The LONG EMERGENCY

SURVIVING the CONVERGING CATASTROPHES of the TWENTY-FIRST CENTURY

JAMES HOWARD KUNSTLER
AUTHOR OF *THE GEOGRAPHY OF NOWHERE*

Traducerea de față se bazează
pe ediția princeps publicată în 2005
de editura americană
Atlantic Monthly Press.

JAMES HOWARD KUNSTLER s-a născut în New York în anul 1948.
Este autorul altor trei lucrări nonficționale – *The Geography of Nowhere*, *Home from Nowhere* și *The City in Mind: Notes on the Urban Condition*, precum și a nouă romane, precum *Maggie Darling: A Modern Romance*, *The Halloween Ball* și *An Embarrassment of Riches*.
A fost editor al revistei *Rolling Stone*, iar articolele sale au fost publicate în *The Atlantic Monthly* și *The New York Times Magazine*.

Traduceri Ecologice Independente
TEI

Biblioteca de POSTCAPITALISM

o cărți din TEI
#12

JAMES H.
KUNSTLER

ÎNDELUNGATA CRIZĂ

CUM SĂ SUPRAVIEȚUIM CATASTROFELOR CONVERGENTE ALE SECOLULUI XXI

Cărțile traduse gratuit de TEI

2012

1. Sepp Holzer
Permacultura. Ghid practic pentru agricultura la scară mică
[Permacultură]

2013

2. Edward Faulkner
Nebunia aratului
[Agricultură sustenabilă]

3. Masanobu Fukuoka
Revoluţie într-un spic
[Agricultură sustenabilă]

4. Ianto Evans, Leslie Jackson
Încălzitoare cu masă termică
[Tehnici şi meşteşuguri]

5. E.F. Schumacher
Mic înseamnă frumos
[Economie alternativă]

6. Tony Dutzik, Elisabeth Ridlington, John Rumpler
Adevăratul preţ al gazelor de şist
[Postcapitalism]

7. Joël Carbonnel
Gestul corect
[Agricultură sustenabilă]

8. Ianto Evans, Michael G. Smith, Leslie Jackson
Casa la înde-Mână. Un ghid practic și filosofic pentru construcția casei din cob
[Arhitectură verde]

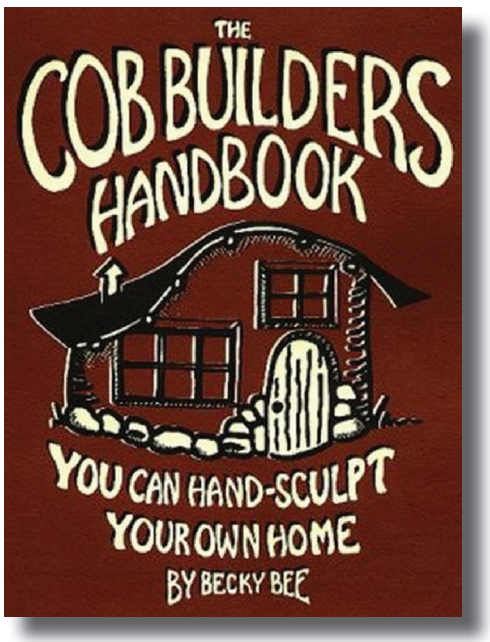
9. David R. Montgomery
Țărână. Cum se fac praf civilizațiile
[Pedologie]

10. Joseph A. Coccanouer
Buruienile, protectoarele solului
[Agricultură sustenabilă]

11. Rolfe Cobleigh
Ferma oamenilor. Facerea uneltelor
[Tehnici și meșteșuguri]

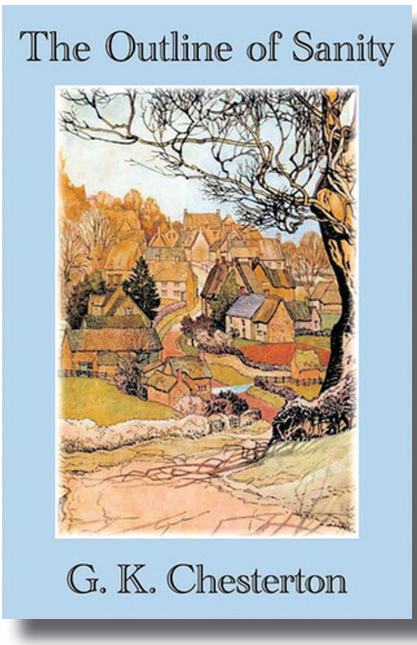
Următoarele lucrări traduse gratuit de TEI

Becky Bee



Cărticica meșterului cobar

G. K. Chesterton



Regulile normalității

Traduceri Ecologice Independente
TEI

JAMES H.
KUNSTLER

Îndelungata criză

Cum să supraviețuim catastrofelor convergente ale secolului XXI

Ediția I în limba română, 2013

Traduceri Ecologice Independente
2013

APRECIERI

„Amuzantă, ireverențiasă și sinceră... Spre cinstea lui, Kunstler nu prezice sfârșitul lumii – el doar crede că Wal-Mart, vilele și liceele din suburbii nu prea au viitor."

The Globe and Mail

„Kunstler afișează un umor macabru în privința neplăcerilor și luptelor care ne așteaptă pe toți... Aserțiunile lui îți anticipează criticile. Dacă pui la îndoială viziunea lui, atunci probabil că faci parte din acea masă aiurită de oameni prea dependenți de McSUV-uri și de McSuburbii pentru a accepta realitatea din fața ochilor."

Salon.com

„Kunstler este o versiune americană a profeților Vechiului Testament, un critic social usturător care trage un semnal de alarmă cu privire la zilele negre care ne așteaptă dacă nu ne schimbăm modul în care trăim."

Pulse

„Aceasta este o carte înspăimântătoare și importantă."

Time Out Chicago

„Ceea ce face din *Îndelungata Criză* o carte aparte (...) este analiza cuprinzătoare – integrând știința, tehnologia, economia, finanațele, politica internațională și schimbările sociale – împreună cu o încercare fascinantă de a iscodi un viitor haotic. Kunstler este un scriitor atât de puternic și, uneori, atât de elocvent, încât îți e greu să pui cartea jos."

American Scientist

„*Îndelungata Criză* a lui James Howard Kunstler ar putea fi menită să ajungă un «Infern» dantesc al secolului al XXI-lea. Cartea evocă realist pedepsele oribile care îi așteaptă pe americani după mai bine de un secol de consum păcătos și de mișcări de mase, alimentate de consumul destrăbălat de petrol și gaze ieftine. Mesajul lui esențial – că țara va plăti cu vârf și îndesat dacă nu dezvoltă urgent noi sisteme de hrană, de energie și de tipare de viață care să poată fi susținute la nivel de comunitate – ar trebui citit, priceput și pus în practică de oricare cetățean sau politician conștient din America."

Michale Shuman, autor al cărții
Going Local: Creating Self-Reliant Communities in a Global Age

„Dacă îți pasă vreun pic, atunci trebuie să citești această carte."

The Independent

Traduceri Ecologice Independente

TEI

CINE SUNTEM ȘI CUI NE ADRESĂM

Pentru orice om lucid, este evident că România de astăzi se află în pragul colapsului, împreună cu sistemul global în care este angrenată. Dacă ar fi doar să enumerăm problemele pe care le avem, dimensiunile acestui cuvânt-înainte ar atinge cote nepermise. De la economie la cultură, de la agricultură la demografie, de la politică la ecologie, de la sănătate la învăţământ, practic nu există domeniu în care să nu fie evident dezastrul în care ne aflăm – fie că vorbim, în particular, de „exodul creierelor“, de jaful politic generalizat, de raptul bancar, de rezultatele catastrofale la examenele de capacitate sau bacalaureat sau de calitatea precară a alimentelor pe care le consumăm; de febra consumeristă întreţinută permanent de marile corporaţii, de pământul fertil vândut pe nimic, pe cale să fie otrăvit cu insecticide şi pesticide, de izolarea profesioniştilor în favoarea incompetenţilor sau de profunda decădere morală. Problemele pe care le avem sunt atât de complexe şi de interdependente încât a crede că există remedii globale pentru ele înseamnă o naivitate vecină cu orbirea.

Noi, cei din TEI, considerăm că **nu există decât soluţii „la firul ierbii“** – soluţii demarate şi întreţinute de oameni care nu aşteaptă subvenţii de la guvern şi sponsorizări de la corporaţii pentru a face binele. Oameni lucizi şi integri, care ridică semne de întrebare asupra direcţiei în care se îndreaptă lumea, cu noi cu tot.

Graba în care suntem siliţi să trăim ne-a confiscat timpul de gândire – nu avem timp să discernem între bine şi rău, între adevăr şi simulacru, între informaţie şi minciună. Iar graba noastră şi dezinformarea sunt extrem de profitabile pentru cei care ne repetă zilnic, fără încetare, că soluţiile unice de supravieţuire în ziua de astăzi sunt: job-urile epuizante, creditele pe zeci de ani pentru autoturisme sau locuinţe scumpe şi ineficiente şi consumul dus la maxim.

TEI s-a născut pentru a face accesibile **informaţiile** care dinamitează acest mod de gândire. Cărţile traduse de noi demonstrează fără greş că suntem, zi de zi, captivi ai unei imense iluzii – aceea că nu putem trăi decât aşa cum trăim acum: stresaţi, obosiţi, vlăguiţi de viaţă, înstrăinaţi de valorile fundamentale care ne îndreptăţesc să ne numim oameni.

În contra unui Sistem al cărui mod de funcţionare implică inundarea constantă cu false informaţii, ne propunem să oferim publicului acele cunoştinţe folositoare, ignorate în mod sistematic de „mainstream“ din simplul motiv că de pe urma lor au de câştigat numai oamenii, nu şi corporaţiile şi guvernele. În loc de reziduuri de gândire ambalate ţipător, oferim acces la cunoaşterea practică. Complet gratuit, dar din dar, fără pretenţii, fără trufie şi fără clauze ascunse. O bibliotecă a **independenţei reale** faţă de Sistemul absurd în care am fost aruncaţi în ultimile decade. O serie de cărţi care, nădăjduim, vor fi paşaportul de independenţă în gândire şi în fapte al fiecăruia dintre noi.

Aşadar, cui se adresează în principal cărţile traduse de TEI? Oamenilor care ştiu că veşnicia nu s-a născut la sat ca să moară la oraş. Celor care s-au săturat de asfalt, de blocuri, de rate şi de credite şi care caută să iasă din acest angrenaj cât mai repede, dar încă nu au curaj, pentru că nu ştiu că **se poate** şi încă nu ştiu **cum se face**. Celor care vor să acumuleze cunoştinţe solide de agricultură sustenabilă, permacultură, arhitectură ecologică, energii alternative, tehnici şi tehnologii domestice şi meşteşuguri. Celor care simt şubrezenia sistemului şi naufragiul global către care ne îndreptăm, oamenilor care au redus sau se pregătesc să reducă turaţia motoarelor, pentru că ştiu că viteza nu va face decât să grăbească şi să amplifice impactul inevitabil cu zidul. Celor care ştiu că revoluţiile încep din pragul propriei case şi tot acolo se termină. Ţăranilor nescârbiţi de sat şi încă nedescurajaţi, dar şi orăşenilor care încă stăpânesc mai bine tastatura decât grebla. În fine, tuturor celor care ştiu că orice bucată de pământ vine la pachet cu fâşia nemărginită de Cer de deasupra ei.

TEI

septembrie 2013

Traduceri Ecologice Independente

TEI

AJUTĂ-NE SĂ AJUTĂM!

Cartea pe care o citeşti acum pe ecran sau o ţii, deja tipărită, în mâini, este rezultatul a sute de ore de muncă migăloasă – traducere, verificare terminologică, adaptare, corectură, editare, punere în pagină şi design. Ca această carte să se poată naşte, a fost nevoie de nenumărate e-mailuri şi de mii de corecturi. **Nici un membru al grupului TEI – fie el traducător profesionist sau amator – nu este plătit pentru munca sa**; tot ceea ce facem, facem gratuit, fără să cerem burse, sponsorizări, fără să solicităm donaţii şi fără să aşteptăm medalii, diplome şi, eventual, statui în faţa ministerului agriculturii. Unii pot numi asta sacrificiu, alţii civism, alţii tâmpenie crasă şi pierdere de timp.

TEI nu este umbrelă pentru nici un partid politic sau ONG; nici unul dintre noi nu are de gând să candideze la preşedinţie sau măcar pentru un post la consiliul local la următoarele alegeri, nici unul dintre noi nu are fabrică de produs insecticide. Dar asta nu înseamnă că nu avem şi noi, la rândul nostru, nevoie de ajutor. În schimbul faptului că, prin intermediul nostru, ai acces gratuit în limba română la cărţi de importanţă fundamentală, pe care nici o editură din România nu a avut puterea sau curajul să le traducă, te rugăm să ne dai o mână de ajutor. **Dacă te simţi stăpân pe orice limbă de circulaţie internaţională şi îţi poţi sacrifica câteva ore lunar pentru a traduce câteva pagini împreună cu noi, dă-ne de ştire la adresa de mail: carti.din.tei@gmail.com.** Cu cât vom fi mai mulţi, cu atât vom putea traduce mai multe volume într-un timp din ce în ce mai scurt – performanţă pe care nici o editură, din străinătate sau din România, probabil că n-a atins-o vreodată.

Şi chiar dacă nu eşti atât de deprins cu o limbă străină, tot ne poţi fi de mare folos – dă mai departe cartea de faţă şi celelalte cărţi din colecţia TEI, anunţă-ţi prietenii, recomand-o, tipăreşte-o, fă-o cadou, urmăreşte-ne pe blogul „Cărţi din tei“ – cartidintei.wordpress.com, Facebook – TEI Traduceri Ecologice Independente şi oriunde vom mai apărea. Poţi chiar să-ţi enervezi socrii dându-le din când în când citate din cărţile traduse şi publicate de noi, promitem că nu ne supărăm.

Suntem siguri că, pe măsură ce creşte numărul oamenilor care ştiu despre TEI, citesc şi aplică cele scrise în cărţile noastre, vom fi o ţară din ce în ce mai greu de minţit, de controlat şi de cumpărat. Îţi mulţumim! TEI

Pentru înscrieri, sugestii, recomandări, propuneri etc.:

carti.din.tei@gmail.com

Pentru actualizări şi descărcarea gratuită a cărţilor TEI:

cartidintei.wordpress.com

facebook TEI Traduceri Ecologice Independente

Scribd. scribd.com/tei_independente

issuu.com/tei_independente

calaméo en.calameo.com/accounts/2421252

„Dedic această carte
copiiilor prietenilor mei:
Benjamin Golden, Norabelle
Greenberger, Oliver
și Nicky Edsforth.“

PREFAȚĂ LA EDIȚIA PRINCEPS

„Lumea industrializată s-a construit pe baza energiei ieftine. De-a lungul ultimului secol, am folosit energia depozitată în milioane de ani de lumină solară – sub forma petrolului, cărbunilor şi gazelor naturale – pentru a crea minunăţiile şi miracolele care ţin de esenţa lumii moderne. Dar acum, sărbătoarea combustibilor fosili ieftini se încheie, schimbările climatice ne afectează, iar modelele globale ale industriei, comerţului, producţiei hranei şi transportului nu vor supravieţui. Civilizaţia industrială este într-un mare impas, iar poporul american merge precum un somnambul spre un viitor al nenorocirilor şi turbulenţelor. James Howard Kunstler, unul dintre cei mai pătrunzători şi mai atrăgători comentatori sociali, ne dezvăluie la ce să ne aşteptăm odată ce am depăşit momentul de apogeu al producţiei globale de petrol şi am pătruns, mai repede decât ne aşteptam, în lunga elipsă a epuizării economice, politice şi sociale la o scară epocală.

Îndelungata criză va transforma totul. Globalismul se va risipi. Viaţa va deveni locală în mod profund şi intens. Economia de consum va rămâne o amintire stranie. Suburbia – considerată de către milioane de americani a fi un drept natural şi o realitate – va deveni imposibil de susţinut. Ne vom strădui să ne hrănim. Ne vom epuiza şi vom intra în faliment în efortul nostru de a susţine ceea ce nu poate fi susţinut. Şi, într-un final, Statele Unite s-ar putea să nu reziste ca naţiune. Intrăm într-un teritoriu necunoscut al istoriei.

În Îndelungata Criză nu există speranţe pentru o economie bazată pe hidrogen. Nici o combinaţie de combustibili alternativi nu ne va permite să ne folosim de lucruri aşa cum am făcut-o până acum – şi nici măcar în parte. Va trebui să descreştem fiecare activitate de zi cu zi, de la agricultură la educaţie şi la comerţul cu de-amănuntul. Spuneţi adio motorizărilor facile şi aviaţiei comerciale. Viaţa în Îndelungata Criză se va învârti în jurul locului în care eşti.

În *Îndelungata Criză* vom îndura o concurenţă istovitoare pentru resursele de petrol rămase. Epidemiile şi agricultura ezitantă vor intra în sinergie cu insuficienţa energetică, năucind naţiunile şi făcându-le să se bată pentru mijloacele de supravieţuire. Disperarea domestică şi o clasă de mijloc care dispare vor provoca politici extremiste fără precedent în America.

O carte solidă şi de autoritate, Îndelungata Criză este o viziune izbitoare a ceea ce ne aşteaptă, urgentând şi făcând accesibil dialogul asupra problemelor fundamentale care ne vor modela viitorul, probleme pe care nu ni le mai putem permite să le ignorăm.“

CUPRINS

Mergând spre viitor ca somnambulii 1

Modernitatea și dilema combustibililor fosili 19

Geopolitica și vârful mondial al petrolului 49

După petrol: de ce combustibilii alternativi nu ne vor salva 79

Natura contraatacă: schimbări climatice, epidemii, penurie de apă, distrugerea habitatului și partea întunecată a epocii industriale 115

Mergând fără combustibil: economia halucinantă 143

Viața în îndelungata criză 181

„Fatala metaforă a progresului, care înseamnă să lăsăm lucrurile în urma noastră, a reușit să eclipseze complet adevărata idee a creșterii, care înseamnă să lăsăm lucrurile înăuntrul nostru.“

G. K. Chesterton

„Există zei? Nu știu dacă există, dar sigur se comportă ca și cum ar exista.“

R. F.

1 MERGÂND SPRE VIITOR CA SOMNAMBULII

Carl Jung, unul dintre părinţii psihologiei, este celebru pentru observaţia că „oamenii nu pot face faţă unei doze prea mari de realitate“. Ceea ce sunteţi pe cale să citiţi s-ar putea să vă pună la încercare convingerile despre ce fel de lume este cea în care trăim şi, mai ales, despre lumea spre care ne propulsează timpul şi evenimentele. Ne aşteaptă o călătorie dură prin teritorii necunoscute.

Le-a fost foarte greu americanilor – pierduţi în extazuri întunecate ale infotainmentului neîntrerupt, ale cumpărăturilor recreaţionale şi ale compulsiei mersului cu maşina – să înţeleagă concentrarea de forţe care vor altera fundamental condiţiile de trai zilnice ale societăţii tehnologice. Chiar şi după atacurile teroriste din 11 septembrie 2001 care au dărâmat World Trade Center şi au spintecat Pentagonul, Statele Unite continuă să înainteze spre viitor precum un somnambul. Am ieşit din casa în flăcări şi ne îndreptăm acum spre marginea prăpastiei. Dincolo de ea se află un hău al dezordinii economice şi politice de proporţii nemaivăzute. Denumesc această perioadă următoare Îndelungata Criză.

Ceea ce urmează este o imagine dură a deceniilor care ne aşteaptă şi a ce se va întâmpla în Statele Unite. De-a lungul acestei cărţi mă voi preocupa de ceea ce cred eu că se întâmplă, se va întâmpla sau este probabil să se întâmple, nu de ceea ce sper sau îmi doresc. Această deosebire este importantă. De exemplu, părerea mea este că în deceniile următoare guvernul naţional se va dovedi atât de incapabil şi de ineficient în gestionarea enormelor vicisitudini cu care ne confruntăm, încât s-ar putea ca Statele Unite să nu supravieţuiască sub forma unei naţiuni în sensurile cunoscute, ci, mai degrabă să involueze la un grup de regiuni autonome. Nu consider binevenită spargerea naţiunii noastre, însă cred că este un rezultat plauzibil, căruia ar trebui să fim pregătiţi să-i facem faţă. Am publicat câteva cărţi critice la adresa modului de trai din suburbii, pe care îl consider profund dăunător societăţii noastre. Deşi cred că ne-ar fi mai bine dacă am trăi diferit, nu mă bucur de greutaţile personale uriaşe provocate de pierderea valorii şi utilităţii infrastructurii acestui fel de a trăi. Prezic intrarea într-o eră de gigantice conflicte militare internaţionale pentru resurse, dar, cu siguranţă, nu mă încântă posibilitatea unui război.

Ceea ce sper prin această carte este ca publicul american să se trezească din somnambulism şi să acţioneze pentru a apăra proiectul civilizaţiei. În ciuda discontinuităţii epocale cu care ne confruntăm, putem face multe pentru a remodela viaţa de zi cu zi în jurul unor comunităţi locale autentice bazate pe economii locale echilibrate, acţiune hotărâtă şi pe o cultură a ideilor conforme cu realitatea. Cetăţenii trebuie să fie neapărat capabili să îşi imagineze un viitor plin de speranţă, mai ales în timpuri de stres şi schimbări maxime. Voi enumera aceste strategii în carte, mai târziu.

Războiul împotriva fundamentalismului islamic militant este doar un element dintr-o gamă de evenimente aflate deja în desfăşurare, care vor altera relaţiile noastre cu restul lumii şi ne vor obliga – mai devreme decât ne-am aştepta – să trăim diferit în propria casă, indiferent dacă ne place sau nu. Mai mult, aceste forţe, evenimente şi schimbări care modifică lumea vor interacţiona sinergetic, amplificându-se reciproc, accelerând şi exacerbând astfel apariţia unor meta-probleme. Americanii sunt îngrozitor de nepregătiţi pentru Îndelungata Criză.

Trezirea la realitate este aproape

În primul rând, şi cel mai curând, ne vom confrunta cu sfârşitul erei combustibililor fosili ieftini. Nu este nicio exagerare în a afirma că tot ceea ce identificăm noi drept beneficii ale vieţii moderne se bazează pe rezerve sigure de petrol şi gaze naturale ieftine. Toate necesităţile, confortul, luxul şi miracolele lumii noastre – încălzirea centrală, aerul condiţionat, automobilele, avioanele, iluminatul electric, îmbrăcămintea ieftină, muzica înregistrată, filmele, supermarketurile, uneltele electrice, operaţia de înlocuire de şold, apărarea naţională, orice doriţi – îşi datorează apariţia sau continuitatea existenţei, într-o formă ori alta, combustibililor fosili ieftini. Chiar şi fabricile de energie nucleară depind în ultimă instanţă de petrol şi gaze ieftine pentru toate procedurile de construcţie, întreţinere, extragere şi prelucrare a combustibililor nucleari. Mirajul petrolului şi al gazelor ieftine a fost atât de seducător şi a indus într-atât de mult mulţumirea hipnotică, încât am încetat să mai acordăm atenţie naturii esenţiale a acestor daruri miraculoase ale pământului: faptul că ele există în zăcăminte finite, neregenerabile, inegal răspândite pe glob. Pentru a înrăutăţi lucrurile, minunile progresului tehnologic neîntrerupt sub domnia petrolului ne-au păcălit să dezvoltăm un fel de „sindrom al Greieraşului Jiminy“[1], făcându-i pe mulţi americani să creadă că, dacă ne dorim un lucru suficient de tare, se va îndeplini. În aceste timpuri, chiar şi persoane din cultura noastră de la care te-ai aştepta la mai mult îşi doresc cu ardoare ca peste doar câţiva ani să se realizeze o tranziţie lină, fără neplăceri, de la combustibilii fosili la presupuşii lor înlocuitori: hidrogen, energie solară, orice altceva. Voi încerca să demonstrez că aceasta este o fantezie periculoasă. De fapt, în cel mai bun caz, s-ar putea ca unele dintre aceste tehnologii să aibă nevoie de zeci de ani pentru a fi dezvoltate – ceea ce înseamnă că ne

[1] Greieraşul Jiminy – este însoţitorul lui Pinocchio în varianta filmului de desene animate realizat de Walt Disney în 1940. Acesta îi serveşte personajului principal drept conştiinţă oficială [TEI].

putem aştepta la un interval extrem de turbulent între momentul epuizării petrolului şi orice va urma după aceea. Un scenariu şi mai probabil este acela potrivit căruia combustibili şi tehnologiile noi nu vor putea înlocui absolut niciodată combustibilii fosili la scara, rata şi maniera în care lumea îi consumă în momentul de faţă.

Ceea ce nu se înţelege în general despre această situaţie este că lumea dezvoltată va începe să sufere cu mult timp înainte ca petrolul şi gazele să se termine cu adevărat. Modul de viaţă american, care acum este practic sinonim cu suburbia, funcţionează depinzând de rezerve sigure de petrol şi gaze cu preţuri mici constant. Chiar şi variaţii mici spre moderate ale preţului sau ale cantităţilor acestora ne vor distruge economia şi vor face logistica vieţii de zi cu zi imposibilă. Rezervele de combustibili fosili nu sunt răspândite echitabil în lume. De obicei, sunt concentrate în locuri în care popoarelor indigene nu le place Occidentul în general, sau America în particular, locuri foarte îndepărtate, locuri asupra cărora, realist vorbind, nu prea putem exercita control (chiar dacă dorim). Din motive pe care le voi enumera mai târziu, putem fi siguri că preţul şi rezervele de combustibili fosili vor suferi oscilaţii şi scăderi în perioada care ne aşteaptă, pe care eu o numesc Îndelungata Criză.

Cu siguranţă, declinul combustibililor fosili va declanşa un conflict cronic între statele care concurează pentru depozitele rămase. Aceste războaie pentru resurse au început deja. Vor urma şi altele. Foarte probabil, vor continua decenii la rând. Nu vor face decât să agraveze o situaţie care, de una singură şi prin însăşi natura ei, ar putea distruge civilizaţii. Nivelul de suferinţă din ţara noastră va depinde în mod cert de tenacitatea cu care ne agăţăm de obiceiuri, uzanţe şi presupuneri depăşite – de exemplu, felul în care americanii se hotărăsc să lupte cu încrâncenare pentru apărarea stilurilor de viaţă din suburbii care, pur şi simplu, nu mai pot fi justificate.

Discuţia publică a subiectului este surprinzător de slabă în condiţiile expunerii Americii după evenimentele de la 11 septembrie la noile realităţi globale. Până la data în care sunt scrise aceste rânduri, nimeni din eşalonul superior al guvernului federal nu s-a aventurat măcar să afirme că ne aşteaptă epuizarea combustibililor fosili până la jumătatea secolului şi tulburări severe ale pieţei cu mult înainte. Subiectul este prea încărcat cu implicaţii înspăimântătoare legate de comportamentul nostru naţional colectiv, îndeosebi faptul deloc întâmplător că economia din zilele noastre este iremediabil legată de crearea şi deservirea suburbiilor extinse.

În contextul acestei firave discuţii publice despre viitorul nostru energetic, ies în evidenţă câteva păreri puternic contradictorii. Partida aşa-numiţilor „cornucopieni“[2] susţine că ingeniozitatea tehnică demonstrată a omenirii va învinge adevărurile geologiei. (Acesta pare a fi punctul de vedere standard al majorităţii americanilor, atunci când se gândesc vreun pic la aceste teme). Unii cornucopieni sunt de părere că petrolul nu este materie organică lichefiată şi fosilizată, ci o substanţă minerală care apare natural şi se

[2] Cornucopienii sunt futurologi potrivit cărora progresul continuu poate fi susţinut de o dezvoltare tehnologică la fel de continuă. Denumirea este inspirată de „cornul abundenţei“ din mitologia greacă, capabil să producă hrană la nesfărşit [TEI].

găseşte într-o abundenţă infinită în adâncul pământului, precum miezul de nuga cremoasă al unei bomboane. Cea mai mare parte a publicului nici nu poate concepe posibilitatea ca inovaţia tehnologică să nu salveze civilizaţia industrială. Epopeea umană a fost într-adevăr impresionantă. Am depăşit obstacole uriaşe. Experienţa sfârşitului secolului al XX-lea a fost deosebit de bogată în realizări tehnologice (deşi înşelătoare randamente în scădere sunt mult mai puţin vizibile). Cum ar putea o naţiune care a trimis oameni pe lună să nu aibă încredere oarbă în capacitatea sa de a depăşi greutăţile?

Cu siguranţă, computerul la care lucrez acum ar fi fost văzut ca o minune uluitoare de către cineva dintr-o perioadă trecută a istoriei Americii, să zicem Benjamin Franklin, cel care a contribuit la înţelegerea electricităţii în etapa ei de început. Din anul 1780, seria descoperirilor şi dezvoltărilor care au făcut posibilă existenţa calculatoarelor a fost incredibil de lungă şi complexă. Ea include şi concepte pe care azi considerăm că ni se cuvin, cum ar fi curentul electric alternativ de 110 V care este întotdeauna disponibil. Dar ce ar fi înţeles Ben Franklin din filme? Sau din software? Ori din internetul în bandă largă? Sau din plastic? Prin extensie, trebuie să admitem că în viitor ne aşteaptă minunăţii ştiinţifice greu de imaginat pentru oamenii din zilele noastre. Într-adevăr, omenirea ar putea inventa o metodă nemaipomenită prin care civilizaţia să funcţioneze cu apă de mare sau nanomaşini organice moleculare, ori prin utilizarea materiei întunecate din univers. Eu aş comenta că asemenea miracole fie s-ar putea găsi la capătul îndepărtat al Îndelungatei Crize, fie nu vor avea loc niciodată. Este posibil ca înflorirea bazată pe combustibili fosili să fi fost o întâmplare unică pentru rasa umană.

Grupul care prevede „extincţia“[3] are în această direcţie o viziune coerentă, chiar dacă extrem de dură şi opusă cornucopienilor. Potrivit lor, capacitatea de a ne susţine a planetei a depăşit deja „marja de eroare“, iar noi am intrat într-un ev apocaliptic ce prevesteşte extincţia iminentă a rasei umane. Nu dau niciun pic crezare convingerii cornucopienilor că ingeniozitatea dumnezeiască a omenirii poate depăşi problemele lor. Sunt susţinători ai unei economii a entropiei nete. Terminarea petrolului este văzută de ei ca sfârşitul definitiv. Viziunea lor asupra lumii este terminală şi tragică.

Perspectiva pe care o ofer mă plasează undeva între aceste două tabere, însă probabil cu câteva grade mai departe de centru, înspre grupul muritului pe capete. Cred că în secolul al XXI-lea ne confruntăm cu o perioadă de dificultăţi cruntă şi nemaiîntâlnită, dar omenirea va supravieţui şi va continua în viitor – nu fără a suferi, între timp, mari pierderi în ceea ce priveşte numărul populaţiei, speranţa şi standardele de viaţă, păstrarea cunoştinţelor, a tehnologiei şi comportamentul decent. Cred că ne vom reduce numărul dramatic, dar nu va fi o extincţie. Mi se pare că tiparul existenţei umane presupune lungi cicluri de expansiune şi contracţie, de succes şi eşec, de lumină şi întuneric, de inteligenţă şi prostie şi că este o dovadă de grandomanie să susţii că epoca noastră este atât de specială, încât să pună capăt

[3] www.dieoff.com, un site înfiinţat de Jay Hanson, popularizează ideile multora care cred că Epoca Industrială este afecţiunea terminală a rasei umane.

tuturor ciclurilor (deşi s-ar potrivi cu narcisismul intelectualilor din generaţia baby-boom[4] să ne închipuim că suntem într-atât de deosebiţi). Aşadar, trebuie să accept şi posibilitatea că noi, oamenii, vom reuşi să mergem mai departe, chiar dacă suntem nevoiţi să parcurgem această perioadă sumbră. Am mai trecut prin asta.

Mulțimile nemulțumite

S-a estimat că, pe la începutul anilor 1800, cam pe când aventura industrială începea să prindă aripi, populaţia lumii era evaluată undeva în jurul unui miliard[5]. Deducem astfel că, un miliard de oameni constituie limita aproximativă pe care planeta Pământ o poate susţine când funcţionează pe baze non-industriale. Populaţia mondială a depăşit deja 6,5 miliarde, mai mult decât dublu în comparaţie cu perioada copilăriei mele din anii 1950. Jumătatea secolului al XX-lea a fost o perioadă de neliniște tot mai mare provocată de creşterea populaţiei. Fenomenala victorie tehnologică asupra penuriei alimentare, inclusiv „revoluţia verde“[6] În randamentul agricol, a accelerat şi mai mult creşterea abruptă a populaţiei mondiale începută odată cu modernitatea. Îmbunătăţirile considerabile în salubritate şi medicină au determinat prelungirea speranţei de viaţă. Industria a absorbit populaţiile în creştere şi le-a transferat din mediul rural înspre munca în oraşele aflate în plină dezvoltare. Aparenta capacitate a lumii de a susţine aceşti noi şi vechi veniţi într-o dispunere complet nouă a măsurilor sociale şi economice părea a fi ultimul cui bătut în sicriul lui Thomas Robert Malthus, mult ponegritul autor al lucrării din 1798 intitulată „Eseu asupra principiului populaţiei“.

De două sute de ani, Malthus (1766-1834), un preot de ţară englez educat la Cambridge, este calul de bătaie al idealiştilor şi tehnooptimiştilor. Renumitul lui eseu argumenta că populaţia umană, în lipsa constrângerilor, ar creşte exponenţial în timp ce resursele de hrană cresc doar aritmetic şi, prin urmare, creşterea populaţiei se confruntă cu limite naturale stricte şi inevitabile. Totuşi, majoritatea comentatorilor au abordat doar partea matematică, ignorând-o pe cea referitoare la constrângeri. Aceste „frâne“ asupra populaţiei apar sub forma foametei, a epidemiilor, a războiului şi a „reţinerii morale“, adică voinţa de amânare a unei căsătorii sau renunţarea la procreare (provenind, probabil, din concepţia învechită conform căreia capacitatea de a întreţine o familie poate influenţa planurile oricui de a forma una sau chiar că societatea ar putea influenţa astfel de decizii). În mare parte, eseul lui Malthus

[4] Potrivit Biroului de Recensământ al Statelor Unite, un baby-boomer este o persoană născută în timpul exploziei demografice dintre anii 1946 şi 1964. Termenul este folosit şi în context cultural. Sunt asociaţi cu respingerea sau redefinirea valorilor tradiţionale. Ca şi grup, au fost generaţia cea mai bogată, mai activă şi mai pregătită fizic de până atunci şi prima care a crescut cu aşteptarea sinceră că lumea va deveni mai bună în timp. Una dintre caracteristicile lor a fost tendinţa de a se considera o generaţie specială, foarte diferită de cele anterioare [TEI].

[5] Concepţia istoricului Paul Johnson conform căreia „Modernitatea“ începe în preajma finalului războaielor napoleoniene mi se pare un reper bun. Vezi Johnson, „The Birth of the Modern“, Harper, New York, 1991.

[6] Revoluţia verde se referă la o serie de cercetări, descoperiri şi iniţiative de transfer de tehnologie, care a avut loc între anii 1940 şi sfârşitul anilor 1970, având ca rezultat industrializarea şi creşterea producţiei agricole la scară globală, îndeosebi în ţările în curs de dezvoltare [TEI].

a fost interpretat greşit ca însemnând că rasa umana este sortită pierii la un anumit punct fix stabilit în mod arbitrar, iar termenul peiorativ „malthusian“ este atribuit oricărei idei care sugerează imposibilitatea ingeniozităriii umane de a crea condiţii pentru ca mai multe fiinţe umane să se alăture petrecerii de pe nava spaţială Pământ.

În mod interesant, eseul lui Malthus îi viza pe iluminiştii idealişti dominanţi din tinereţea lui, perioada revoluţiilor americană şi franceză, în particular figurile influente ale lui William Godwin şi a Marchizului de Condorcet. Ambii susţineau că umanitatea are o capacitate de perfecţionare infinită şi că o epocă de aur a dreptăţii sociale, a armoniei politice, a egalităţii, abundenţei, fraternităţii, fericirii şi a altruismului se apropia iminent. Deşi susţinător al dezvoltării sociale, Malthus socotea aceste afirmaţii drept nefundamentate şi considera necesară demontarea lor.

În perioada recentă, pesimişti ai demografiei precum Paul Elrich, autorul cărţii „The Population Bomb“ (1968), Lester Brown de la Institutul Worldwatch şi alţi comentatori care au prezis apariţia până în 1980 a unor consecinţe groaznice ale suprapopulării, se presupune că au fost contrazişi de faptul că aceste evenimente tragice nu au avut loc. Astfel, o nouă generaţie de idealişti (inclusiv cornucopieni precum economistul Julian Simon) a putut să proclame hipercreşterea drept un beneficiu pentru societate, deoarece bazinul extins de capital social şi de intelect ar conduce, în mod inevitabil, la noi şi fantastice descoperiri tehnologice care, la rândul lor, ar permite planetei să susţină unui număr mai mare de oameni – inclusiv inovaţii sociale ori medicale care, în cele din urmă, ar ajuta la crearea unei populaţii umane stabilizate permanent la un nivel optim.

Eu aş oferi o perspectivă diferită. Cu siguranţă, Malthus avea dreptate, dar petrolul ieftin a deformat ecuaţia în ultima sută de ani, în timp ce rasa umană s-a bucurat de o orgie fără precedent de energie solară lichefiată şi neregenerabilă, acumulată pe parcursul a eoni de preistorie. „Revoluţia verde“ în creşterea randamentului agricol a însemnat, în mică parte, inovaţie ştiinţifică în domeniul geneticii culturilor şi, în cea mai mare parte, aruncarea pe ogoare a unor cantităţi uriaşe de îngrăşăminte şi pesticide produse din combustibili fosili, precum şi utilizarea irigaţiei la o scară fenomenală, posibilă datorită abundenţei de petrol şi gaze naturale. Epoca petrolului ieftin a creat o bulă de belşug artificială pentru o perioadă nu cu mult mai mare decât viaţa unui om, o sută de ani. În interiorul acestui confortabil balon, s-a încetăţenit ideea că numai morocănoşii, răutăcioşii şi maniacii fără dumnezeu văd în suprapopulare o problemă şi că simpla ridicare a chestiunii este indecentă. Aşadar, mă hazardez să afirm că, pe măsură ce petrolul încetează să mai fie ieftin şi resursele mondiale se îndreaptă spre epuizare, ne vom trezi dintr-o dată cu un surplus enorm de populaţie – cu scuze către Charles Dickens şi Jonathan Swift – pe care sistemul ecologic al pământului nu îl va susţine. Niciun program politic de control al natalităţii nu va fi de folos. Oamenii sunt deja aici. Revenirea la o homeostază a populaţiei fără petrol nu va fi plăcută. Vom descoperi pe pielea noastră că hipercreşterea a fost doar un efect secundar al epocii petrolului. A fost o condiţie, nu o problemă căreia i se poate găsi o soluţie. Asta s-a întâmplat şi am rămas cu ea pe cap.

Planeta nimicită

Deja simţim uriaşele costuri de externalitate a hipercreşterii demografice şi a utilizării desfrânate a combustibulilor fosili sub forma distrugerii mediului înconjurător. Din cele zece milioane de specii care se estimează că existau pe pământ, 300.000 au dispărut în ultimii cincizeci de ani. În fiecare an, dispar între 3.000 şi 30.000 de specii, recordul suprem din ultimele şaizeci şi cinci de milioane de ani. Într-o sută de ani, între o treime şi două treimi din totalul păsărilor, animalelor şi plantelor vor dispărea. Aproape 25% din cele 4.630 specii cunoscute de mamifere sunt în prezent ameninţate cu dispariţia, alături de 34% din peşti, 25% din amfibieni, 20% din reptile şi 11% din păsări. Chiar şi mai multe specii se confruntă cu declinuri ale populaţiei[7]. Oamenii de ştiinţă din domeniul protecţiei mediului vorbesc despre un „punct omega", când reţelele extinse interconectate ale ecosistemelor Pământului sunt într-atât de slăbite, încât existenţa umană nu mai este posibilă. Aceasta este o variantă a temei „extincţiei" pe care o consider improbabilă, dar care ridică întrebări alarmante despre proiectul în curs de desfăşurare al civilizaţiei. Care este durata aproximativă a Îndelungatei Crize? O generaţie? Zece generaţii? Un mileniu? Zece milenii? Alegeţi dumneavoastră. Desigur, după o vreme, criza devine norma şi îşi pierde calitatea de excepţie.

Încălzirea globală nu mai este o teorie contrazisă de interese politice, ci un consens ştiinţific confirmat[8]. Efectele posibile variază de la evenimente la fel de severe precum o oprire hidrotermală a Curentului Golfului – semnificând o Europă mai rece şi cu o agricultură mult mai redusă – până la deşertificarea principalelor zone de culturi agricole la nivel mondial, la invazia zonelor temperate de către boli limitate anterior în regiunea tropicelor, sau până la pierderea oraşelor-port din toată lumea. Indiferent dacă motivul încălzirii globale este reprezentat de activitatea umană şi de „emisiile de gaze cu efect de seră", de un rezultat al unor cicluri naturale, sau de o combinaţie a celor două, aceasta nu diminuează faptul că are efecte rapide şi la o scară largă asupra civilizaţiei, cu consecinţe semnificative asupra Îndelungatei Crize.

Prognozele privind încălzirea globală realizate de Grupul Interguvernamental de Experţi în Evoluţia Climei (IPCC) evidenţiază o creştere pe scară largă a riscului de inundaţii pentru zeci de milioane de oameni din cauza furtunilor tot mai numeroase şi a creşterii nivelului mărilor şi oceanelor. Se estimează că schimbarea climatică va agrava penuria de apă în multe regiuni unde este deja o problemă. Va determina o creştere a numărului persoanelor expuse la boli purtate de agenţi patogeni (de exemplu, malaria şi febra dengue) şi la boli transmisibile prin apă (de exemplu, holera). Va anula cuceririle revoluţiei verzi şi va aduce foametea. Va genera migraţii ale populaţiilor care fug din teritoriile devastate şi secătuite şi va provoca conflicte armate pentru zonele mai bine înzestrate.

[7] „World Watch", Ian/Feb. 1997, pg.7.

[8] Autorităţile care sunt de acord că încălzirea globală şi schimbarea climei sunt probleme reale şi serioase includ Academia Naţionala de Ştiinţe, Grupul Interguvernamental de Experţi în Evoluţia Climei (IPCC) constituit de către Organizaţia Meteorologică Mondială şi susţinut de ONU, Administraţia Naţională Oceanică şi Atmosferică, Departamentul de Energie al Statelor Unite, Institutul Goddard de la NASA, Uniunea Oamenilor de Ştiinţă Îngrijoraţi, Institutul de Resurse Mondiale şi multe altele.

Încălzirea globală va adăuga un nivel suplimentar de disperare agitaţiei politice iscate de disputele pentru resursele de petrol în curs de scădere. Va agrava distrugerea mediului înconjurător din China, unde deşertificarea masivă şi epuizarea resurselor de apă dulce au atins deja niveluri de criză, într-o naţiune extrem de suprapopulată şi care urmăreşte industrializarea chiar în timp ce la nivel mondial mijloacele de industrializare se diminuează. Încălzirea globală va contribui la circumstanţe care vor pune capăt economiei mondiale.

Răzbunarea pădurii tropicale și alți mici distrugători

De asemenea, apogeul epocii petrolului ieftin s-a întâmplat să fie şi un moment al istoriei în care ingeniozitatea umană a învins flagelul bolilor vechi de secole. Ne-am bucurat de minunatele beneficii ale antibioticelor vreme de aproximativ o jumătate de secol. Pentru o scurtă perioadă de timp, penicilina, sulfamidele şi descendenţii lor au dat omenirii impresia că bolile provocate de microorganisme ar putea şiar fi, într-adevăr, sistematic eradicate. Sau, cel puţin aceasta era părerea generală. Medicii şi oamenii de ştiinţă ştiau cum stau lucrurile de fapt. Cel care a descoperit penicilina, Alexander Fleming, a avertizat el însuşi că întrebuinţarea greşită a antibioticelor ar putea avea ca rezultat specii de bacterii rezistente.

Acum devine tot mai evident că victoria în lupta cu microbii a fost de scurtă durată. S-au întors în forţă, inclusiv vechii inamici cunoscuţi, precum tuberculoza şi stafilococul, sub forma unor noi tulpini rezistente la medicamente. Alte boli mai vechi pătrund acum în noi teritorii, ca reacţie la schimbarea climatică provocată de încălzirea globală. În replică la acţiunile fără precedent de distrugere a habitatului natural de către oameni şi de invazie a zonelor sălbatice, Pământul însuşi pare să producă boli noi şi mult mai letale, ca şi cum ar fi înzestrat cu un sistem imunitar de protecţie dotat cu agenţi asemănători anticorpilor, aţintiţi cu precizie remarcabilă spre sursa problemei: *homo sapiens*. Virusul Imunodeficienţei Umane (HIV), precursor al SIDA, ar putea fi răzbunarea pădurii tropicale. În secolul al XX-lea, o masă critică de oameni au întâlnit organisme demult ascunse în zone tropicale izolate, reprezentând ţinte numai bune pentru tulpini mutante oportuniste ale virusului imunodeficienţei care au trecut de la o specie la alta. Odată infectaţi, aceşti oameni pot să iasă din pădurea tropicală, datorită autovechiculelor şi să reintre în societate cu o proaspăt dobândită abilitate de a îi infecta pe alţii. O teorie susţine că HIV s-a dezvoltat în anii 1940 din virusul imunodeficienţei simiene (SIV), care multă vreme a infectat maimuţele sabaeus, maimuţele mangabey şi babuinii din Africa. Virusurile imunodeficienţei umane HIV-1 si HIV-2 prezintă asemănări cu SIV. Este posibil ca virusul să fi trecut la om prin intermediul consumului aşa-numitei „cărni de vânat“, sau prin muşcăturile acestor animale. Se poate ca virusul să fi infectat gazde umane, suferind apoi o mutaţie la actuala lui formă letală. Probabil, HIV a infectat iniţial zonele rurale ale Africii, intrând încet în oraşe şi răspândindu-se în toată lumea până când a lovit comunităţi de homosexuali, unde condiţiile au fost suficiente pentru transmiterea rapidă a bolii prin intermediul sângelui şi, întâmplător, al altor fluide corporale. De asemenea, SIDA s-a bucurat de avantajele aduse de

perioada lungă de incubaţiei, astfel încât în faza iniţială a epidemiei, foarte puţine gazde au ştiut că adăposteau o boală periculoasă, permiţându-le să răspândească boala şi mai mult, în mod neintenţionat.

În orice caz, SIDA este în prezent o ameninţare crescândă – în ciuda iluziei din naţiunile prospere că este o maladie cronică care poate fi ţinută sub control – cu incidenţa cazurilor la nivel mondial dublându-se la fiecare doi ani. După ce a explodat în zona subsahariană a Africii, avansează acum cu o letalitate ridicată spre părţile cele mai populate ale lumii: India şi China. Virusul suferă mutaţii continue şi pot exista variaţii prea numeroase pentru a putea fi numărate. S-a transmis prin activităţi homosexuale şi heterosexuale, prin folosirea în comun a acelor printre dependenţii de droguri intravenoase şi, recent, în China prin refolosirea acelor de către cei care recoltează sânge în scop comercial. Virusul este departe de a-şi fi epuizat capacitatea de mutaţie în noi moduri de transmitere şi, în timp ce acest fapt ar trebui să reprezinte un motiv de îngrijorare major pentru toate societăţile umane, probabil că se poate face prea puţin în privinţa lui. Un sistem mortal emergent a fost pus în mişcare şi nu a ieşit cu totul la suprafaţă. Dacă rata infectărilor continuă pe aceeaşi curbă, toate celelalte probleme umane pot fi eclipsate în comparaţie cu epidemia SIDA în următorii zece ani.

În acelaşi timp, lumea se aşteaptă la o epidemie extremă de gripă. Ultima erupţie importantă a fost gripa spaniolă din anul 1918, care a nimicit 50 de milioane de oameni în lume şi a schimbat cursul istoriei. Acea gripă, care se pare că a erupt într-o fermă de porci din Kansas, a influenţat rezultatul Primului Război Mondial, a răsturnat trei dinastii (Hohenzollern în Germania, Habsburg în Austria şi Romanov în Rusia) şi a trasat calea spre fascism, comunism şi Al Doilea Război Mondial.

Cu siguranţă, boala va juca un rol mult mai important în cadrul Îndelungatei Crize decât pot mulţi acum să îşi imagineze. O epidemie ar putea să paralizeze sistemele economice şi sociale, să întrerupă comerţul global şi să răstoarne guverne. Regimuri depăşite de presiunea populaţiei – într-un moment de prăbuşire a rezervelor mondiale de petrol şi de dizolvare a sistemului economic mondial – ar putea fi tentate să lanseze virusuri „de laborator“ împotriva propriilor cetăţeni, inoculând în avans o elită de supravieţuitori aleşi. Boala ar furniza o acoperire morală convenabilă pentru un act de disperare politică. Tehnologia medicala este, cu siguranţă, disponibilă. Dacă aceasta suna prea fantezist, imaginaţi-vă cât de bizară li s-ar fi putut părea civilizaţilor berlinezi lichidarea evreilor europeni în anul 1933. Şi totuşi, s-a întâmplat. Maşinăria Holocaustului a întrebuinţat tehnologia industrială de ultimă generaţie şi a fost pusă în mişcare de către naţiunea care, statistic, era cea mai educată din Europa.

Îndelungata Criză va fi, cel puţin, o perioadă în care pentru mulţi dintre noi speranţa de viaţă va fi redusă, sau vom avea standarde de viaţă scăzute –comparativ cu contextul social actual. Combustibilii fosili au avut efectul de a creşte temporar capacitatea de transport a planetei. Capacitatea noastră de a rezista procesului mediului înconjurator de rectificare a bolii se va dovedi probabil încă o binefacere a epocii petrolului ieftin, precum aerul condiţionat sau homarii transportaţi zilnic cu avionul din Maine către bufetele din Las Vegas. Mult din ceea ce noi considerăm că ar face parte din drepturile noastre la un progres

perpetuu se poate dovedi, la un moment dat, să fi fost un moment bizar, minunat şi aberant din istoria planetei.

Adio, globalizare

Aşa-numita economie globală nu a fost o instituţie permanentă, precum par să creadă unii, ci un set de circumstanţe tranzitorii particulare unei perioade anume: vara indiană a erei combustibililor fosili. Principalul mecanism care a făcut-o posibilă a fost un sistem global de alocare a pieţei petrolului, capabil să funcţioneze într-o perioadă extrem de lungă de relativă pace mondială. Petrolul ieftin, disponibil pretutindeni, împreună cu omniprezentele maşini destinate producţiei altor maşini, au neutralizat multe dintre avantajele comparative precedente, în mod special cele geografice, creând în mod radical altele noi – de exemplu, forţa de muncă ultraieftină. Nu a mai contat dacă o naţiune se afla în partea cealaltă a planetei sau dacă nu avea experienţă anterioară în domeniul de producţie. Petrolul ieftin a adus electricitatea în părţi îndepărtate ale globului, unde societăţi tradiţionale străvechi depinseseră anterior de combustibili regenerabili precum lemnul şi bălegarul, în principal pentru gătit, dat fiind că multe din aceste regiuni erau tropicale şi încălzirea nu reprezenta o problemă. Au putut fi deschise fabrici în Sri Lanka şi Malaezia, unde populaţii numeroase au furnizat lucrători apţi pentru pregătire şi dornici de a munci pentru mult mai puţin decât cei din Statele Unite sau Europa. Apoi, produsele au fost transportate în jurul Pământului într-un sistem puternic raţionalizat, cu nimic deosebit faţă de sistemul de alocare a petrolului, folosind ambarcaţiuni imense, facilităţi portuare automatizate şi containere de navigaţie de dimensiunea unor autocamioane, la un cost per unitate infim, indiferent de ceea ce se producea şi transporta. Tricouri şi cafetiere fabricate la douăzeci de mii de kilometri depărtare au putut fi transportate către magazinele Wal-Mart din toata America şi vândute ieftin.

Abilitatea de a globaliza astfel procesul de producţie industrială a stimulat o mişcare mondială de relaxare a barierelor comerciale care existaseră anterior, consolidând avantajele comparative precedente, considerate acum depăşite. Ideea era că un val ascendent de comerţ global intens va ridica toate corabiile. Perioada (aproximativ 1980 – 2001) în timpul căreia au fost semnate aceste tratate internaţionale de relaxare a barierelor comerciale – Acordul General pentru Tarife şi Comerţ (GATT) – a coincis cu o scădere abruptă şi de durată a preţurilor petrolului şi a gazelor la nivel mondial, care a avut loc tocmai datorită faptului că crizele petrolului din anii deceniului 1970 au stimulat forări şi extracţii atât de frenetice, încât a rezultat o supraabundenţă de douăzeci de ani. Supraabundenţa, la rândul ei, a permis liderilor lumii să uite faptul că globalizarea pe care o construiau depindea exclusiv de combustibili fosili neregenerabili şi de înţelegerile politice fragile care permiteau distribuţia acestora. Ideea prostească potrivit căreia crizele petrolului din anii 1970 au fost false şi că acum petrolul era de fapt supraabundent a pus stăpânire pe oamenii liberi, civilizaţi, din Occident şi pe conducătorii lor. Aceasta a reprezentat o neînţelegere a faptului simplu că bazinele petrolifere din Marea Nordului şi din Alaska salvaseră temporar Occidentul

industrializat atunci când au fost descoperite la începutul anilor 1980 şi au amânat conştientizarea epuizării combustibililor fosili către care lumea se îndreaptă inexorabil.

Între timp, printre economişti şi reprezentanţi guvernamentali, globalizarea a căpătat strălucirea seducătoare a unui moft intelectual. Globalizarea le-a permis să creadă că bogăţia abundentă din ţările dezvoltate şi răspândirea activităţilor industriale în regiuni anterior primitive au avut la bază forţa propriilor idei şi politici, nu petrolul ieftin. Succesul aparent al lui Margaret Thatcher în revenirea economiei Angliei din starea sclerotică în care se afla a fost o reclamă pentru astfel de politici, care includeau o doză puternică de privatizare şi dereglementare. Este însă trecut cu vederea faptul că succesul lui Thatcher în revitalizarea Angliei a coincis cu un nou şi extraordinar flux de venituri provenit din petrolul Mării Nordului, moment în care bătrâna şi pitoreasca Britanie a devenit autonomă din punct de vedere energetic şi o naţiune exportatoare de energie pentru prima dată de la apogeul cărbunelui. Globalizarea a infectat apoi America, atunci când Ronald Reagan a intrat pe scenă în anul 1981. Consilierii economici pentru „aprovizionare“ ai lui Reagan au prezentat un set de concepte fiscale care însoţeau elegant noile idei despre liber-schimb şi dereglementare, axat în principal pefaptul că reducerile masive de taxe ar avea ca rezultat venituri mai mari, deoarece totalitatea mai mare a activităţilor de afaceri ar genera o sumă mai mare a banilor colectaţi din taxe, chiar şi la niveluri mai scăzute ale acestora din urmă. (În realitate, ceea ce au generat au fost deficite guvernamentale uriaşe).

La mijlocul anilor 1980, pieţele dereglementate şi afacerile neîngrădite erau privite precum gloanţe magice pentru vindecarea maladiilor industrialismului tradiţional senilizat. Lăcomia era bună. Tineri absolvenţi de facultate se avântau în cete în programe MBA, sperând să iasă din ele un fel de ninja corporatişti. Însăşi verva antreprenorială a tinerilor inovatori corporatişti străluciţi a fost cea care a produs magia industriei computerelor. La rândul ei, apariţia computerelor a promovat fantezia conform căreia tranzacţionarea de informaţii pure ar fi înlocuitorul îndelung căutat al tuturor activităţilor demodate ale economiei bazate pe cărbune. Se credea acum că o ţară precum America nu mai avea nevoie de siderurgie, sau de fabrici de anvelope, ori de vreo altă ramură a industriei dificilă, murdară sau problematică. Să fie luate de către masele sărace din Asia şi America de Sud şi să se ridice cu acestea din condiţia de şerbi agricultori. America urma să externalizeze toată această parte învechită a economiei şi să utilizeze computerele pentru a coordona transportul pieselor şi asamblarea produselor din colţuri îndepărtate ale lumii, iar apoi avea să vândă bunurile în propriile noastre magazine KMart şi Wal-Mart, care aveau să devină mastodonţi globali în vânzarea cu amănuntul. Computerele, se credea, urmau să crească fenomenal productivitatea întregului lanţ de producţie, de sus în jos. Nişele ocupaţionale închise din industrie aveau să fie înlocuite de către roluri în economia bazată pe servicii, care urma să meargă mână în mână cu economia bazată pe informaţii. Se preconiza să devenim o naţiune de coafeze, maseuri, crupieri, proprietari de restaurante şi agenţi în domeniul divertismentului, fiecare răspunzând nevoilor altora. Cine ar mai fi vrut să muncească într-o turnătorie?

În cele din urmă, prăbuşirea comunismului sovietic de la începutul anilor 1990 a rezolvat orice obiecţie filozofică rămasă în rândul claselor educate despre moralitatea afacerilor în

sine şi a instituţiilor necesare pentru a o asigura. Fiascoul sovietic a dovedit că un stat fără legi ale proprietăţii sau sistem bancar nu este altceva decât o schemă Ponzi socială de mari dimensiuni, alimentată de petrol ieftin şi muncă în regim sclavagist[9].

Pe termen scurt, segmentul financiar a beneficiat, de asemenea, de îndepărtarea barierelor legale pentru comerţul în valută şi instrumente financiare dintre naţiuni. Computerele au permis circulaţia banilor în jurul globului cu viteza luminii. Investitori din Luxemburg puteau să investească în titluri de stat americane sau chinezeşti, la fel de uşor ca şi în ale lor. Alţi jucători au beneficiat de comerţul cu valutele diferitelor ţări, titluri de stat, mărfuri şi minuscule diferenţe ale ratelor dobânzilor, care existau deoarece, din anii 1970, toate monedele şi instrumentele financiare substituibile raportate la bani au fost emise în baza unei halucinaţii colective a valorii relative, în loc să fie raportate la o valoare fixă medie, precum aurul. Într-un climat financiar de extrem relativism, acest fapt a agravat tendinţa de a crea vehicule de investiţii tot mai abstracte care erau raportate la mai nimic altceva decât dorinţe. Aceste aşa-numite derivate au sfârşit departe de scopul investiţiei, acela de a plăti pentru afaceri noi sau extinse, în schimbul câştigurilor şi al dividendelor şi, pur şi simplu, au devenit un scop în sine: pariuri în cazinourile finanţelor globale. În cele din urmă, acest comerţ speculativ a fost întreţinut de către firme şi indivizi la aşa magnitudine, încât monede şi economii naţionale au putut fi subminate cu totul, precum în cazul în care finanţistul George Soros a devalorizat lira sterlină într-un singur pariu valutar la bursă, ori când compania Long-Term Capital Management, funcţionând necinstit într-un spaţiu luxos din suburbiile oraşului Connecticut, aproape că a destabilizat întregul sistem financiar mondial printr-o reţea de comercializare a instrumentelor derivative extraordinar de uriaşă şi de complexă – adică, pariuri agresive.

Finanţele sub globalizare sau turbocapitalismul (termen aparţinând lui Edward Luttwak) ori economia neoliberală (temen aparţinând lui John Grey) au preluat caracteristicile unei escorcherii piramidale mondiale pe fundalul unui joc geopolitic de scaune muzicale[10]. În acest caz, profiturile unei generaţii de speculatori urmau să fie convertite în costuri transmise generaţiilor următoare sub forma locurilor de muncă pierdute, bani irosiţi şi standarde de viaţă reduse. De asemenea, a adus cu o lichidare complicată de stocuri a bogăţiei acumulate în două sute de ani de societate industrială, vânzare făcută în beneficiul câtorva piraţi financiari, în care marile mase sunt retrogradate la o cursă spre fundul sacului, în timp ce activele economice sunt demontate şi vândute, iar mijloacele lor de existenţă se închid.

[9] Charles K. Ponzi (1888 – 1949), un escroc de origine italiană care a emigrat întâi în Canada, în 1903, unde a fost închis pentru fals, a venit în Statele Unite ale Americii în 1920 şi a pus la cale o fraudă de investiţii bazată pe aceleaşi principii „piramidale“ ca o scrisoare în lanţ. Investitorii iniţiali în înşelătoria cu cupoanele poştale, pe care Ponzi o conducea din Boston, erau plătiţi cu banii investitorilor ulteriori. În mai puţin de şase luni, Ponzi era în mâinile procurorilor federali. Şi-a recunoscut vina şi a fost condamnat la cinci ani pentru un singur cap de acuzare de fraudă prin corespondenţă. S-a angajat ulterior în Florida în escrocherii cu terenuri. A petrecut anii 1930 mai mult în penitenciarele statale şi federale. A fost în cele din urmă deportat în Italia, s-a mutat în Brazilia înaintea celui de-al Doilea Război Mondial şi a murit în pavilionul de binefacere al unui spital din Rio de Janeiro în anul 1949, lăsând suma de 75 de dolari pentru cheltuieli de înmormântare.

[10] Edward Luttwak, „Turbo Capitalism: Winners and Losers in the Global Economy“, ed. HarperCollins, New York, 1999; John Gray, „False Dawn: The Delusions of Global Capitalism“, ed. New Press, New York, 1998.

Atât Luttwak, cât şi Gray susţin că, timp de milenii, economia a produs inegalităţi din ce în ce mai mari între învingători şi pierzători, între săraci şi bogaţi şi că aceste anomalii ale comportamentului economic au puterea de a distruge societăţi.

Am arătat în lucrările anterioare că esenţa capitalismului nu este neapărat un „-ism“, în sensul că nu este atât un set de convingeri, cât un set de legi care descriu comportamentul banilor aşa cum se raportează ei la averea reală acumulată sau la resurse. Această bogăţie poate fi dirijată în vederea obţinerii unei averi şi mai mari, ceea ce noi numim investiţie, iar procesul poate fi organizat raţional în contextul limitelor unui corp de legi care vizează contractele şi proprietatea. În cadrul acestui sistem există multe subseturi de reguli şi legi care descriu modul în care banii în mişcare operează, la fel cum legile fizicii descriu comportamentul obiectelor în mişcare. Concepte precum dobândă, credit, venit, profit şi neachitarea plăţilor nu necesită credinţă în capitalism pentru a funcţiona. Dobânda compusă a servit la fel de bine comuniştilor şi finanţiştilor de pe Wall Street, indiferent de convingerile fiecăruia privind efectele sociale ale bogăţiei şi sărăciei. Oamenii, deşi pot avea idei complet diferite, sunt supuşi legii gravitaţiei în egală măsură.

Prin urmare, oamenilor le este influenţat destinul nu de credinţa în capitalism (hiper, turbo, neoliberal sau cum mai doriţi să-i spuneţi), ci de alegerile pe care le fac în calitate de indivizi şi laolată, ca naţiuni şi comunităţi. Voi demonstra în capitolele următoare că dintre toate aşa-numitele ţări „avansate“, americanii în particular, au făcut nişte alegeri deosebit de greşite în privinţa modului în care s-ar comporta la apusul epocii combustibililor fosili. De exemplu, circumstanţele ultimelor două decenii au făcut posibilă consolidarea comerţului cu amănuntul cu ajutorul unui număr mic de corporaţii oportuniste şi spoliatoare, pentru care întruchiparea perfectă este, fără îndoială, Wal-Mart. Faptul că această evoluţie a fost în mod uniform întâmpinată ca un bun public de către o vastă majoritate a americanilor, în acelaşi timp în care economiile lor locale erau distruse – şi, odată cu ele, un număr imens de beneficii sociale şi economice – este una dintre cele mari enigme ale istoriei sociale recente. De fapt, americanii au renunţat la propriile comunităţi pentru a economisi câţiva dolari la un uscător de păr sau la o cutie de plastic pentru depozitat mâncarea, fără a reflecta vreodată ce anume distrugeau. Necesitatea restaurării reţelelor locale de interdependenţă economică şi a comunităţilor care se bazează pe ele va deveni o temă majoră pe parcursul lucrării de faţă.

De asemenea, voi pune în discuţie faptul că, aşa cum o ştim acum, globalizarea este pe punctul de a lua sfârşit. Decesul ei va coincide cu încheierea erei petrolului ieftin. Oricum va fi, multe dintre condiţiile pe care le asociem cu globalizarea vor fi inversate. Pieţele se vor închide, deoarece turbulenţele politice şi hărţuielile militare vor întrerupe relaţiile comerciale. O dată cu închiderea pieţelor, comunităţile se vor întoarce tot mai mult spre înlocuirea importurilor din considerente ce vor ţine strict de supravieţuire economică. Preţul transportului nu va mai fi deloc neglijabil în era ce va urma perioadei petrolului ieftin. Multe dintre produsele noastre agricole vor trebui să fie obţinute cât mai aproape de casă şi, probabil, folosind muncă manuală intensivă, deoarece rezervele de petrol şi gaze naturale vor fi din ce în ce mai instabile. Lumea va înceta să se micşoreze şi va deveni iar mare.

Practic, toate relaţiile economice dintre indivizi, naţiuni, instituţii şi alte entităţi pe care le-am considerat eterne vor suferi schimbări radicale pe perioada Îndelungatei Crize. Viaţa însăşi va fi din ce în ce mai mult şi mai puternic bazată pe comunităţi locale.

Finalul utopiei „drive-in“

America se apropie din ce în ce mai mult de finalul erei carburanţilor ieftini, cu întreaga avuţie naţională investită într-un mod de viaţă – extinderea suburbană – care nu are niciun viitor. Atunci când comentatorii din presă încearcă din răsputeri să explice ce s-a întâmplat cu ţara noastră din punct de vedere economic omit, în unanimitate, uriaşa investiţiel greşită pe care o reprezintă suburbiile – alocarea greşită, fără precedent şi anormală a resurselor. Aceasta este inadecvată în contextul cotidian al unui mediu cu problemele lui sociale, spirituale şi ecologice. Am construit o carapace în vederea traiului de zi cu zi care, pur şi simplu, nu va mai funcţiona în lipsa rezervelor îmbelşugate de petrol ieftin şi, în foarte scurt timp, vom rămâne atât fără petrolul necesar pentru ca aceasta să funcţioneze, cât şi fără avuţia necesară să o înlocuiască. Probabil că nici nu vom găsi un înlocuitor miraculos pentru petrol şi care să ne permită să menţinem în funcţiune infrastructura de zi cu zi chiar şi în alţi parametri ca acum. Voi intra in detalii privind mirajul carburanţilor alternativi mai târziu, în Capitolul 4.

În orice caz, adevărul tragic este că mare parte a suburbiilor nu se poate reforma. Nu se pretează nici la a fi modernizate, în acel fel de medii pietonale mai bine definite, la scară mai mică şi cu utilizări multiple în care vom fi nevoiţi să ne ducem viaţa de zi cu zi în viitoarea epocă a transportului motorizat extrem de redus. Nici nu va veni vreun Uriaş Jolly Green să ia pe sus milioanele de case din suburbii de pe loturile lor de jumătate de acru aflate pe străzi înfundate, în cartiere răsfirate şi să le pună j[11]os mai aproape una de alta, astfel încât să creeze medii mai potrivite civic. În schimb, aceste active imobiliare din suburbii, inclusiv McCasele din prefabricate lemnoase şi plastic, cu pereţii imbrăcaţi în lambriuri din plastic, complexurile comerciale liniare, parcurile de birouri şi toate celelalte componente, vor intra într-o fază de devalorizare rapidă, neîndurătoare. Multe dintre cartierele suburbiilor vor deveni mahalele viitorului.

În general, văd perioada următoare ca fiind una de contractare generală şi cronică. În ultimul capitol voi prezenta pe larg semnificaţia acestor lucruri în lumina vieţii pe care vom fi probabil nevoiţi să o ducem. Mă refer la acest proces ca fiind unul de reducere a efectivelor Americii – redimensionarea sau calibrarea la noile cerinţe fiind alte moduri de a spune acelaşi lucru. Va trebui ca toate modalităţile în care ne-am obişnuit să ne desfăşurăm activitaţile să se transforme în direcţia unora de mai mică anvergură, mai limitate ca număr şi mai eficiente. Criza din agricultură va fi una dintre condiţiile definitorii ale Îndelungatei Crize. Va trebui, pur şi simplu, să cultivăm o mai mare parte a hranei la nivel local. Criza va apărea atunci când agricultura industrială, dependentă de „intrări“ masive de petrol şi gaze pentru funcţionare la o scală gigantică, nu va mai putea fi susţinută economic. Implicaţiile

[11] Mascota legumelor conservate şi congelate ale companiei General Mills [TEI].

pentru modul în care utilizăm pământul sunt uriaşe, iar schimbarea inevitabilă va fi, foarte probabil, însoţită de puternice turbulenţe sociale, nemaivorbind de foamete şi alte suferinţe. După intrarea în Lunga Criză, este posibil ca producţia de alimente la nivel local să devină ţinta economiei americane. Faptul că, mai mult ca sigur, va fi nevoie de multă muncă umană are propriile implicaţii.

Va trebui să trăim în zone mai bine delimitate geografic. O dată cu dezintegrarea suburbiilor, ne vom putea considera norocoşi dacă vom reuşi să reconstruim oraşele şi orăşelele tradiţionale existente, cărămidă cu cărămidă şi stradă cu stradă, anevoie, cu propriile mâini. Oraşele noastre cele mai mari vor avea de suferit şi unele dintre ele ar putea deveni de nelocuit, mai ales dacă problema rezervelor de gaze naturale se va dovedi a fi atât de gravă pe cât pare să fie acum şi generarea energiei electrice, care este dependentă de acestea, va deveni nesigură. Zgârie-norii se vor dovedi a fi o tentativă mai curajoasă decât ne-am imaginat vreodată. În general, probabil că va trebui să ne întoarcem la un model de aşezare umană formată din oraşe şi orăşele înconjurate de zone agricole nelocuite cultivate din plin. Când aceste lucruri vor deveni realitate, societatea noastră va fi mult mai puţin îmbelşugată, iar numărul, scara şi gradul de apariţie ale clădirilor noi vor părea extrem de modeste în anii ce vor urma, în comparaţie cu standardele actuale. Vom avea acces la mult mai puţine sisteme de construcţie modulare, dacă nu vom fi lipsiţi total de ele. Activităţile de construcţii vor depinde mult mai mult de meşteşuguri tradiţionale, zidărie, dulgherie şi de alte abilităţi de calfă care solicită materiale simple, uşor de procurat, alese în funcţie de zonă. Normele noastre de construcţii şi de urbanism vor fi tot mai mult ignorate. Dacă revenim la construirea la scară umană, avem o şansă reală ca şi noile spaţii urbane să fie mai umane, adică mai frumoase. Epoca automobilului a demonstrat că oamenii pot tolera cu uşurinţă clădirile urâte, utilitariste şi peisajele stradale oribile, atât timp cât sunt recompensaţi cu posibilitatea de a-şi părăsi iute cartierul, în maşini luxoase dotate cu cele mai bune sisteme stereo digitale, aer condiţionat şi suport pentru băuturi răcoritoare de la gheaţă. Toate acestea se vor schimba radical. Vor fi mult mai puţine autovehicule. În viitor vom petrece mult mai mult timp în zona în care locuim şi nu vom mai călători neîncetat de colo-colo, aşa cum facem acum.

Megasuburbiile moderne din ultimele decenii au produs niveluri groaznice de alienare, singurătate, anomie, anxietate şi depresie, aşa că s-ar putea să ne fie mult mai bine fără ele. Apropo, nu uitaţi că am fost singura naţiune dintre cele aşa-zis „dezvoltate“ care şi-a sacrificat propriile oraşe şi orăşele fără niciun fel de remuşcări, în favoarea suburbiilor. În alte părţi, în Europa, Asia şi America de Sud, orice alte probleme ar avea, oraşele şi orăşelele există încă intacte, într-o relaţie mult mai clară cu zonele rurale din apropiere. Munca de refacere în America va fi mult mai dificilă.

Însă, deoarece consider că specia umană va continua să existe multe generaţii după încheierea perioadei petrolului ieftin şi că civilizaţia, sub o formă sau alta, o va urma, trebuie atunci să presupun că succesiunea civilizaţiilor va continua o dată cu marile cicluri de contractare şi de expansiune şi că, la un moment dat în viitor, cine ştie la câţi ani distanţă, unele dintre aceste oraşe, dintr-un ţinut cândva numit America vor fi din nou înfloritoare

şi cosmopolite, în feluri pe care acum nu ni le putem imagina, aşa cum nici un roman de la anul 38 e.n. nu şi-ar fi putut imagina viitorul Londrei din perioada Beatles.

În timpul Crizei Îndelungate, unele regiuni din Statele Unite se vor descurca mai bine, în timp ce altele vor avea mult de suferit. Locuri care au beneficiat în mod disproporţionat pe perioada petrolului ieftin se vor afla în situaţii extrem de dificile în momentul în care aceste beneficii şi toată psihologia drepturilor care s-a dezvoltat din ele vor retrase în faţa noilor condiţii austere. Regiunea de sud prezintă probleme ieşite din comun. Nu este un moment bun să te gândeşti să te muţi în Phoenix sau Las Vegas. Părţi din regiunea de sud-vest riscă să fie depopulate masiv, flămânde de energie şi însetate de apă, resurse care depindeau de electricitate ieftină. Alte zone riscă să devină teritorii disputate cu Mexic. Perspectiva unor tulburări în statele de sud-est este deosebit de ridicată, având în vedere extremele religioase, hiperindividualismul şi o lipsă de inhibiţii culturală în privinţa violenţei. Lipiciul social care menţine comunităţile şi regiunile laolaltă va fi grav afectat de pierderea utilităţilor considerate fireşti.

Consider acestă perioadă a istoriei pe care am parcurs-o ca pe un episod narativ dintr-o saga mult mai mare a istoriei umane. Povestea industralizării are un început, un mijloc şi un sfârşit. Debutează la mijlocul secolului al XVIII-lea, cu cărbuni şi primele motoare cu aburi, continuă cu un al doilea act, în forţă, care atinge punctul culminant în anii premergători Primului Război Mondial şi se îndreaptă spre încheierea celui de-al treilea act acum, când putem anticipa cu destulă precizie epuizarea resurselor care au făcut posibil episodul industrial. O dată cu încheierea acestui capitol, saga cea mare a omenirii va trece la un nou episod, Îndelungata Criză. Este, probabil, ceva de la sine înţeles, dar de-a lungul istoriei, chiar şi cele mai importante şi de la sine înţeles tendinţe au fost adesea complet ignorate, deoarece schimbările pe care le prevesteau erau, pur şi simplu, de neconceput. Acest proces este uneori numit „o problemă în afara contextului“, ceva atât de îndepărtat de experienţele obişnuite ale celor aflaţi într-un timp şi spaţiu determinate, încât nu pot înţelege informaţiile disponibile. Paraziţii mentalului colectiv care împiedică înţelegerea mai sunt uneori numiţi „disonanţă cognitivă“, un termen împrumutat din psihologia dezvoltării. Acesta explică de ce publicul american tot păşeşte ca somnambulul în viitor.

Îndelungata Criză va reprezenta o traumă imensă pentru specia umană. Există posibilitatea să genereze turbulenţe politice tot atât de extreme pe cât au fost condiţiile economice care au provocat-o. Nu ne va veni să credem că ni se întâmplă aşa ceva, că două sute de ani de modernitate pot fi îngenucheate de o întrerupere de curent globală. Perspectiva va fi atât de întunecată, încât unii indivizi şi poate chiar grupuri (adică naţiuni) s-ar putea să dezvolte toate simptomele depresiei suicidale. Autogenocidul face parte, cu siguranţă, dintre mijloacele de care dispune umanitatea, încă din anii 1950.

Supravieţuitorii va trebui să cultive o religie a speranţei, mai precis să nutrească o convingere profundă şi atotcuprinzătoare că umanitatea merită să meargă mai departe. Spun asta din perspectiva cuiva care nu a fost, de o viaţă, adeptul vreunei religii instituţionalizate. Dar nu mă îndoiesc că greutăţile din viitor vor atrage chiar şi cele mai seculare suflete spre

una sau alta dintre practicile spirituale emergente. Există posibilitatea destul de mare ca acest lucru să meargă mult prea departe, la fel cum au făcut-o creştinismul şi alte sisteme de credinţe în diverse momente, în moduri felurite.

Dacă se va întâmpla ca specia umană să nu reuşească, atunci faptul că am fost odată aici nu va fi schimbat, că odată ca niciodată noi am populat această superbă planetă albastră şi că ne-am mirat cu perspicacitate în faţa a tot ce ţinea de ea, sau în faţa celorlalte lucruri care trăiau alături de noi şi că i-am slăvit frumuseţea prin muzică, artă, arhitectură, literatură, dans şi că au fost vremuri când ne-am apropiat de ceva divin prin abilităţile şi aspiraţiile noastre. Am apărut dintr-un mister fără capăt şi înapoi în mister ne-am întors, iar în final misterul este tot ce rămâne.

2 MODERNITATEA ŞI DILEMA COMBUSTIBILILOR FOSILI

Radio, telefon şi filmele ce le ştim

Sunt doar trecătoare fantezii şi în timp se vor topi.

George şi Ira Gershwin

În momentele mai puţin ocupate, mă amuz încercând să îmi proiectez mintea în alte perioade istorice. În ultima vreme, sunt fascinat de cum trebuie să fi fost la începutul secolului al XX-lea, când marea majoritate a lucrurilor obişnuite acum abia atunci intrau în scenă ca accesorii ale vieţii de zi cu zi – maşina, avioanele, electricitatea, sistemele de încălzire centralizată, zgârie-norii, radioul, filmele, apa caldă curentă, razele X. Cât de „moderne“ trebuie să fi fost toate acestea în 1924, când majoritatea adulţilor încă îşi mai amintea o lume a trăsurilor trase de cai, a privatelor, a lămpilor cu gaz şi a băilor de sâmbătă seara! A trebuit să fie construite întregi ideologii pentru a consemna şi explica acest modernism. A fost lăudat în cântece populare.

Aproape tot ce a urmat în tehnologia aplicată a fost, într-o anumită măsură, doar o perfecţionare a acestor miracole iniţiale, aşa cum televiziunea a fost o îmbunătăţire a radioului şi rezonanţa magnetică pentru radiografiile cu raze X. Cât de uimitor trebuie să fie fost să observi cât de mult se îmbunătăţeşte viaţa de zi cu zi, iar această succesiune de miracole trebuie să îi fi făcut pe oameni să creadă că rasa umană se îndrepta exact spre acea perfecţiune promisă de filosofii iluminaşti. Totuşi, cel mai uluitor lucru este cât de repede am ajuns să credem că toate aceste ni se cuvin.

De mii de ani, oamenii au visat cu entuziasm să zboare ca păsările. Un vis neîntrerupt, deopotrivă arhetipal şi de neatins. Însăşi dorinţa de a zbura a devenit sinonimă cu sfidarea zeilor (şi pedepsită pe măsură). Minţi luminate din toate epocile, precum Leonardo da Vinci, au încercat fără reuşită să găsească metode mecanice de zbor. Apoi au apărut benzina şi motoarele cu combustie internă şi, iată, în câţiva ani, doi tineri mecanici de biciclete obişnuiţi din Ohio au reuşit. (Dacă fraţii Wright au avut măcar un nume de alint pentru avionul lor în fază incipientă, istoria nu consemnează. Banalitatea excepţionalismului american este câteodată uluitoare). Acum, la exact o sută de ani după primul zbor cu motor la Kitty Hawk, în Carolina de Nord, pot să mă urc de câteva ori pe lună într-un avion cu reacţie de două

ori mai mare decât o casă şi să zbor de-a lungul Americii de Nord în timpul necesar pentru a citi un ziar – şi, pe deasupra, mai sunt şi mofturos şi indignat de servicii! S-au terminat covrigeii! E prea frig de la aerul condiţionat!

După doar şaizeci şi şase de ani de la ridicarea în aer a fraţilor Wright în improvizaţia lor asemănătoare cu un zmeu, guvernul Statelor Unite a trimis oameni până pe Lună şi înapoi. (Au jucat golf acolo). Cine se mai gândeşte la ei acum? (Lecţie: chiar şi „magia“ are randament în scădere).

Tot ceea ce este caracteristic situaţiei pe care o numim viaţă modernă este rezultatul direct al accesului la resurse abundente de combustibili fosili ieftini. Aceştia ne-au permis să zburăm, să ajungem rapid oriunde vrem şi să mutăm uşor lucruri dintr-un loc într-altul. Combustibilii fosili ne-au salvat din bezna tiranică a nopţii. Au făcut un loc comun din construcţiile faraonice pretutindeni. Au permis unui procent minuscul din populaţiile noastre numeroase să producă imense cantităţi de mâncare. Ne-au permis dezvoltarea unor domenii extrem de ingenioase şi să forţăm chiar limitele umanităţii până la graniţa stranie unde omul îşi închipuie că dăinuie într-o imortalitate întreţinută de maşini.

Toate minunile şi miracolele secolului al XX-lea au fost posibile datorită accesului la rezerve abundente de combustibili fosili ieftini. Chiar şi tehnologia aplicată a fisiunii atomice, care a apărut la mijlocul secolului, ar fi fost imposibilă fără combustibilii fosili şi s-ar putea să fie imposibil să continue prea mult în viitor în lipsa lor.

Era combustibililor fosili este pe cale să se sfârşească. Nu există înlocuitor la îndemână. Aceste lucruri nu sunt îndeajuns înţelese de populaţia globală, preocupată de tumultul vieţii de zi cu zi dar, în mod tragic, nici de clasele sociale educate din Statele Unite ale Americii, care continuă să fie, de departe, cei mai mari risipitori de combustibili fosili. Este extrem de important să facem efortul de a înţelege ce este pe cale să ni se întâmple pentru că va avea efecte zguduitoare asupra modului în care trăim, asupra ordinii mondiale şi asupra modului în care preţiosul transport al culturii umane poate fi purtat în siguranţă în viitor.

Vârful global

Explicaţia pentru ce este pe care să ni se întâmple se găseşte în conceptul de „vârf al producţiei globale de petrol“. Acesta este punctul în care am extras jumătate din toate rezervele care au existat vreodată în lume – jumătatea care a fost cel mai uşor de obţinut, jumătatea care a fost cel mai profitabil de extras, jumătatea care a fost de cea mai înaltă calitate şi cel mai ieftin de rafinat. Petrolul care a rămas stă ascuns în locurile dificile şi la care se ajunge greu, cum ar fi Arctica şi fundul oceanelor. O mare parte din jumătatea rămasă este atât de dificil de extras şi presupune, de fapt, atât de multă energie pentru a o extrage, încât nu merită efortul – de exemplu, dacă este necesar un baril de petrol pentru a extrage un baril de petrol, ajungem la un act inutil. Dacă trebuie doi barili de petrol pentru a extrage

unul, ajungem deja la un act de nebunie. O mare parte din jumătatea rămasă este ţiţei cu concentraţie înaltă de sulf, dificil de rafinat, sau nisipuri bituminoase şi şisturi bituminoase, care nu sunt lichide, ci solide şi trebuie extrase prin minerit înainte de a fi lichefiate pentru rafinare, adăugând încă două niveluri de cheltuieli suplimentare pentru obţinerea lor. O parte destul de mare din jumătatea rămasă nu va putea fi niciodată recuperată.

Depăşirea vârfului de producţie petrolieră mondială înseamnă că, niciodată de acum încolo, naţiunile lumii nu vor mai extrage cumulat atât de mult petrol cât au extras în momentul de vârf, indiferent de cum evoluează cererea. Acest lucru are implicaţii enorme asupra civilizaţiei industriale bazate pe petrol, care este fundamentată pe o constantă expansiune generală – populaţie, produs intern brut, vânzări, profit, locuinţe, orice poftiţi.

Vârful producţiei mondiale de petrol reprezintă o criză economică fără precedent care va face ravagii în economiile naţionale, va răsturna guverne, va modifica graniţele naţionale, va provoca conflicte armate şi va pune la grea încercare continuarea vieţii civilizate. La vârf, rasa umană va fi produs deja o populaţie care nu poate supravieţui cu mai puţin petrol decât cel generat la apogeul extracţiei – şi, după momentul de vârf, rezerva de petrol va scădea necruţător. În acest timp, complexele sisteme sociale şi economice vor fi presate până la punctul de rupere, eliminând posibilitatea unei treceri line peste fenomentul atingerii punctului maxim al extracţiei.

Cele mai de încredere informaţii pe care le avem spun că vom trece de punctul vârf al producţiei mondial de petrol cândva între anii 2000 şi 2008[1]. Această dată este inexactă din mai multe motive. Unul dintre ele este acela că rezervele (de ţiţei rămas în sol) raportate de către sectorul privat sau de companiile naţionale sunt, de obicei, supraestimate din mai multe motive, printre care influenţarea preţul acţiunilor sau obţinerea de cote avantajoase de export pe pieţele internţionale, ca în cazul statelor membre ale Organizaţiei Ţărilor Exportatoare de Petrol (OPEC). Un alt motiv este că „vârful“ se va manifesta prin mai mulţi ani de instabilitate oscilantă pe piaţă, o perioadă volatilă a şocurilor repetate ale preţului şi a recesiunilor ce decurg din acestea, aducând o cădere a preţului şi prevestind un declin terminal. Aşadar, vârful se va vedea doar într-o „oglindă retrovizoare“ odată ce declinul începe. Prin urmare, semnele instabile continue a pieţei tind să sugereze un debut timpuriu al vârfului, dar care nu va putea fi demonstrat decât în retrospectivă.

[1] Printre autorităţile care au prezis atingerea vârfului global de producţie petrolieră în această perioadă se numără Uppsala Hydrocarbon Study Group al Association for the Study of Peak Oil (ASPO), prezidată de Colin J. Campbell, geolog pensionar care a lucrat în cadrul Texaco, British Petroleum, Amoco şi Fina (vezi capitolul 1, nota de subsol 4); David L. Goodstein, profesor de fizică la Institutul de Tehnologie din California; Matthew R. Simmons, CEO la Simmons & Company International, principala firmă de investiţii bancare care deserveşte industria petrolieră, Albert Bartlett, profesor emerit în departamentul de fizică al Universităţii din Colorado, Boulder; Jean Laherrère, geologist pensionar care a lucrat pentru compania petrolieră franceză Total; Kenneth S. Deffeyes profesor emerit de geologie la Universitatea Princeton; Walter Youngquist profesor de geologie pensionar care a lucrat în cadrul Universităţii Oregon; L. F. Ivanhoe coordonatorul M. King Hubbert Center for Petroleum Supply Studies din cadrul Departamentului de Inginerie Petrochimică a Şcolii Miniere din Colorado Golden, Colorado; Cutler J. Cleveland directorul al Center for Energy and Enviromental Studies de la Universitatea din Boston; David Pimentel, profesor emerit de entomologie, ecologie şi biotaxie la Universitatea Cornell şi alţii.

Cu alte cuvinte, apogeul poate părea a fi o fază de acalmie sau de surplus pentru câţiva ani, pe măsură ce stagnarea economică (adică lipsa creşterii) aduce scăderea cererii. În timpul acestei perioade de răsturnări, se poate ca pieţele să folosească strategii de alocare pentru a păstra funizarea către clienţii cei mai importanţi (industrializaţi), în detrimentul naţiunilor „pierzătoare", fără rezerve de numerar (numite, odată, „ţări în curs de dezvoltare", dar acum pe cale să devină „ţări care nu se vor dezvolta niciodată"). Apoi, încet la început şi tot mai rapid ulterior, producţia mondială de petrol va intra în declin, economiile şi pieţele mondiale vor afişa o instabilitate crescută, cu abateri tot mai grave de la normele din perioada anterioară apogeului şi vom intra într-o perioadă de austeritate de neimaginat până atunci. Aceste tendinţe sunt ireversibile.

Cum se poate ca o catastrofă de asemenea proporţii să bată la uşă şi oamenii civilizaţi şi educaţi din ţări libere, cu presă liberă şi cu instituţii transparente să fie totuşi atât de puţin informaţi despre ea? Nu sunt adeptul teoriei conspiraţiei. Chiar dacă s-au întâmplat în trecut, invariabil conspiraţiile sunt de proporţii reduse, limitate la cercuri mici de indivizi. Oamenii nu sunt foarte buni la păstrarea secretelor; interesele individuale nu sunt interşanjabile cu cele de grup şi, de cele mai multe ori, se află în conflict, mai ales în cadrul micilor grupuri de complotişti. Nu cred că ignoranţa generală asupra previzibilei catastrofe a sfârşitului erei petrolului ieftin este produsul unei conspiraţii, nici din partea sectorului de afaceri, nici a guvernului, nici a presei. În cea mai mare parte, este o problemă de inerţie culturală, accentuată de o iluzie colectivă, alimentată într-un mediu de confort şi suficienţă. Autorul Erik Davis a numit-o „transă consensuală"[2].

Când ne gândim la toate acestea, majoritatea americanilor par să creadă că petrolul este superabundent, dacă nu chiar nelimitat. Credem că lumea este plină de cantităţi enorme de câmpuri petrolifere încă nedescoperite şi că „noi tehnologii" de forare şi extracţie vor produce miracole uimitoare în prelungirea duratei de viaţă a câmpurilor existente. Pentru mulţi dintre noi, chiar şi pentru cei care ar trebui să înţeleagă mai multe, gândirea se opreşte aici. Corporaţiile petroliere ştiu mai bine, dar mai şi ştiu că ştirile negative nu sunt bune pentru afaceri şi, pentru că nu există înlocuitori ai petrolului, au decis să îndulcească ştirea despre apogeul mondial. Ori asta, ori dau o turnură amuzantă întregii situaţii. British Petroleum (BP) s-a redenumit singură „Beyond Petroleum" (Dincolo de Petrol) pentru a câştiga câteva puncte la responsabilitate socială, fără însă a schimba nimic din ceea ce face.

Colin Campbell, geolog în domeniul prospecţiunilor petroliere care a lucrat pentru multe dintre companiile petroliere de vârf ale lumii, inclusiv BP, explică astfel:

„Singurul cuvânt despre care nu vor să vorbească este epuizarea. Aceasta pute în lumea investitorilor care caută ştiri şi o imagine bune. În plus,nu le este prea simplu să explice aceste lucruri complicate, dar nici nu au niciun motiv sau responsabilitate să o facă. Nu este de datoria lor să aibă grijă de viitorul omenirii. Treaba directorilor este să facă bani, pentru ei în primul rând şi pentru acţionarii lor, când se poate. Deci, cred că este perfect adevărat că aceste companii petroliere evită subiectul, nu le place să îl aducă în discuţie şi sunt foarte

[2] Erik Davis, „TechGnosis: Myth, Magic and Mysticism in the Age of Information", Three Rivers Press, New York, 1998.

obtuze în ceea ce spun sau fac în acest sens. Ele înţeleg situaţia la fel de clar ca şi mine, iaracţiunile lor spun mai multe decât cuvintele. Dacă au aşa mare încredere în creşterea producţiei în anii ce vor veni, de ce nu investesc în noi rafinării? Se construiesc foarte puţine rafinării noi. De ce fuzionează? Pentru că nu mai este loc pentru toate. Acesta este un domeniu de afaceri care se contractă. De ce fac reduceri de personal, de ce externalizează oameni? BP are ca scop păstrarea a maximum 30% din personalul contractant pentru că nu doreşte obligaţii contractuale pe termen lung cu acesta. Marea Nordului este într-un declin rapid. Nu vor să o recunoască, dar cred că doar patru forări de explorare au fost realizate anul acesta [2002]. S-a terminat! Gata! Şi cum să iasă în faţă BP, sau Shell, saumarile companii europene şi să spună ştiţi, ne pare rău, dar Marea Nordului e epuizată? Este un şoc pe care nu vor să îl provoace. Nu este răutate, nici o mare conspiraţie, nimic. Nu este decât management pragmatic, obişnuit. Trăim într-o lume a imaginii şi a relaţiilor publice, iar ei se descurcă destul de bine, aş spune“[3].

Directorii corporaţiilor sunt supuşi altor presiuni variate care le anihilează raţiunea. Una ar fi încrederea pe care o au în economiştii angajaţi de ei, care se opun violent oricărui model economic care nu este bazat pe creştere continuă. Deoarece fenomenul apogeului petrolului anulează, în esenţă, creşterea industrială cu care suntem obişnuiţi, implicaţiile acestuia se plasează total în afara paradigmei lor economice. Astfel, fenomenul vârfului de producţie a fost redus aproape de zero de către economiştii convenţionali, care presupun că „semnalele pieţei“ referitoare la rezervele de petrol vor declanşa inevitabil inovaţii care, la rândul lor, vor duce la materializarea unor noi tehnologii, făcândposibilă dezvoltarea în continuare. Dacă semnalele pieţei nu declanşează inovaţia, atunci înseamnă că problema este exagerată, iarcreşterea sub dominaţia petrolului va reporni – după, să zicem, o perioadă normală, ciclică, de regresiune. Aceasta este cazuistică pură, dar cazuistica poate aduce o adevărată uşurare atunci când problema nu are nicio soluţie reală.

Directorii de corporaţie, la fel de mult ca publicul larg, cad pradă propriei propagande, în acest caz fantasmelor, că va scorni cineva combustibili alternativi exact la timp pentru ca ei să poată ieşi la pensie cu conştiinţa împăcată şi cu un portofoliu plin de diferite acţiuni bursiere. Acest tip de optimism orb este o reminiscenţă a cavalcadei tehnomagice a secolului al XX-lea, combinată cu legendarele realizări de producţie ale industriei americane în celui de-al Doilea Război Mondial – toate îndeplinite datorită resurselor de petrol interne, acum irosite – care au alimentat mentalitatea excepţionalismului american.

De asemenea, guvernul american a avut acces la informaţii pertinente, dar acestea au condus doar la o dilemă politică pentru administraţiile din partea ambelor partide. Investiţia noastră într-o viaţă dependentă de petrol – mai exact, visul american al suburbiei cu tot ce ţine de ea – este acum atât de mare, încât este prea târziu pentru a salva toată avuţia

[3] Global Vision Rio +10 Interviews (www.global-vision.org/wssd/campbell.html), noiembrie 2002. Colin Campbell, din Marea Britanie, a lucrat pentru BP, Texaco, Fina şi Amoco. A fost manager de explorare pentru Aran Energy din Irlanda şi consultant pentru diverse guverne la Shell şi Esso. În 1998 el şi Jean Laherrère au fost cei care au convins Agenţia Internaţională pentru Energie că producţia mondială convenţională de petrol va atinge apogeul în deceniul următor. Este autorul a două cărţi şi numeroase lucrări privind epuizarea petrolului şi a susţinut mai multe conferinţe pe această temă.

naţională irosită pe construirea ei sau pentru a continua acest mod de viaţă pentru mai mult de o decadă în viitor. În plus, de vreme ce avem producţia externalizată în alte ţări, întreaga economie a Statelor Unite a devenit din ce în ce mai dependentă de investiţiile greşite în suburbia visului american şi în accesoriile ei. Niciun politician nu doreşte să le spună votanţilor că visul american a fost anulat din cauza lipsei de resurse energetice. Economia Statelor Unite s-ar dezintegra. Aşadar, orice partid aflat la putere a avut tendinţa de a ignora sau a schimba subiectul, sau de a-l răstălmăci până îl aduce pe tărâmul amăgirii – cu ajutorul unor agenţii de tipul Agenţiei Statelor Unite pentru Prospecţiuni Geologice, care îşi servesc stăpânii foarte bine, furnizând rapoarte deseori incorecte, dar încurajatoare.

Un singur preşedinte recent, Jimmy Carter, a spus adevărul publicului american. Acesta a afirmat că dependenţa noastră extremă şi continuă de petrol este o capcană mortală şi că va trebui să schimbăm modul în care trăim în America. În schimb, fost ridiculizat şi nu a mai fost votat. Bineînţeles, Carter însuşi, fiind educat ca tehnician nuclear în Marină în timpul erei cuceririlor spaţiale, când America se grăbea să ajungă din urmă programul spaţial rusesc (o altă realizare eroică, reuşită, a cercetării şi dezvoltării tehnologice), era înclinat să creadă că un program fulger în domeniul combustibililor sintetici şi alternativi avea să producă un înlocuitor miraculos pentru combustibiliii fosili. Iar speranţele pe care Carter le-a sădit printr-o serie de discursuri în 1979 încă ne afectează psihologia naţională, chiar dacă, un sfert de secol mai târziu, nu suntem mai aproape de găsirea unor înlocuitori pentru petrol.

Este greu de spus dacă Ronald Reagan şi primul George Bush s-au gândit într-adevăr la situaţia dificilă a petrolului american, deoarece ambii s-au înscris într-o ramură a protestantismului evanghelic care postulează un sfârşit apocaliptic pentru viitorul apropiat, ceea ce înseamnă că nu ar fi contat prea mult ce se întâmpla prea departe în secolul al XXI-lea, deoarece împărăţia lui Iisus este aproape. Oare Reagan şi George H. W. Bush se prefăceau doar sau chiar credeau că viitorul este irelevant?

În timpul mandatului lui Clinton, hipioţii din generaţia baby-boom s-au maturizat şi s-au transformat în yuppies[4] care s-au bucurat de beneficiile petrolului ieftin atât de mult (şi atât de tare au fost răsfăţaţi de acesta), încât au căzut uşor într-o transă consensuală în ceea ce priveşte viitorul energetic al Americii: petrecerea merge mai departe. Belşugul de petrol din Alaska şi Marea Nordului le-a şters din memorie scurtele crize petroliere din anii 1970. De-a lungul anilor 1980 şi 1990, preţul bezinei la pompă a fost, în valoare absolută, mai scăzut decât oricând altcândva în istorie. Până la urmă, foştii hippioţi care au dat naştere generaţiei yuppie au fost cei care au creat nebunia SUV-urilor şi au cumpărat McVilele din cele mai îndepărtate suburbii. În acelaşi timp, descoperiri uimitoare în domeniul computerelor (condus de cei din generaţia baby-boom), alături dedezvoltarea rapidă a unei noi şi uriaşe industrii în jurul acestora au indus elitelor culturale ale generaţiei baby-boom o mentalitate de tehnoarogantă extremă, făcându-i pe mulţi să creadă cu tărie că extraordinarele noastre calităţi inovative

[4] „Yuppie“ (de la „young urban professional“ – „tânăr profesionist urban“) denumeşte un membru al clasei superioare sau al părţii superioare a păturii mijlocii, în vârstă de douăzeci, treizeci de ani şi ceva de ani. Termenul a început să fie folosit la începutul anilor 1980 [TEI].

garantează o tranziţie uşoară spre un viitor al combustibililor alternativi – ceea ce, firește, corespundea cu părerile optimiste ale economiştilor convenţionali. Totul a dus la un cerc vicios de amăgiri care se autoconfirmă. Democraţii lui Clinton au considerat că orice creştere a preţului petrolului era o conspiraţia a republicanilor şi a donatorilor lor din industria petrolieră. În acelaşi timp, democraţii au încercat să-şi compenseze iresponsabilitatea oarbă în privinţa problemelor energetice asumându-şi o poziţie de superioritate morală faţă de temele de mediu. Totuşi, mulţi dintre „verzii“ progresişti din generaţia yuppie sunt cei care îşi conduc SUV-urile la raliuri organizate în numele ecologiei sau, şi mai rău, şi-au făcut casele atât de departe de limita externă a oraşelor, încât au dezvoltat o dependenţă masivă de maşini în viaţa de zi cu zi. Cea mai bună ilustrare a acestei atitudini a fost Amory B. Lovins, şeful Institutului Rocky Mountain, care, în anii 1990, a dedicat timpul şi energia organizaţiei sale pentru a dezvolta o „ultramaşină“ cu autonomie crescută, care nu ar fi făcut altceva decât să promoveze ideea inutilă că americanii pot continua să trăiască la standarde urbane în regiunile rurale. De asemenea, Lovins şi-a construit sediul organizaţiei într-o zonă izolată din Colorado, unde angajaţii nu puteau ajunge decât cu maşina.

Se poate afirma cu certitudine că George W. Bush a fost informat despre pericolele situaţiei apogeului extracţiei petroliere de către cel puţin o autoritate credibilă, Matthew Simmons, bancher din domeniul investiţiilor în industria petrolieră şi un comentator public foarte apreciat, care a vorbit sincer în zeci de conferinţe şi simpozioane despre pericolele reprezentate de vârfului global al petrolului care se apropia. Simmons a fost cooptat consultant în cadrul campaniei lui Bush încă din 1999 şi a avut multe discuţii sincere cu acesta atât înainte, cât şi după campanie[5]. Bineînţeles, tânărul George Bush, asemeni tatălui său, pe lângă faptul că era un „petrolist“, era şi un autodeclarat creştin evanghelic, iarîn fundalul sistemului lui de credinţe se ascundea ideea întunecată că Armagedonul bate la uşă. Ne-am fi putut baza pe el să îi pese de viitor?

Până la urmă, de ce sunt aşa speciali combustibilii fosili?

Combustibilii fosili sunt o zestre fără egal a istoriei geologice care ne permite nouă, oamenilor, să ne extindem artificial şi temporar capacitatea de susţinere a habitatului nostru pe planeta Pământ. Înainte ca petrolul, gazele naturale şi cărbunele să fie folosiţi, mai puţin de un miliard de oameni trăiau pe pământ. Astăzi, după doar vreo două secole de utilizare a conbustibililor fosili şi în momentul unui maxim de extracţie din toate timpurile, planeta susţine şase miliarde şi jumătate de oameni. Eliminaţi combustibilii fosili şi rasa umană va avea o reală problemă. Belşugul de combustibili fosili a fost o situaţie unică, iarintervalul în care ne-am bucurat de ei a fost o anomalie în istoria omenirii. A durat destul de mult până când oamenii care trăiesc acum în ţările industrializate avansate să îl considere absolut normativ. Combustibilii fosili au asigurat fiecărei persoane dintr-o ţară industrializată

[5] Interviu al lui Julian Darley cu Matthew Simmons, 10 februarie, 2003, www.globalpublicmedia.com. Textele discursurilor lui Simmons sunt disponibile pe www.simmonsco-intl.com.

echivalentul deţinerii a sute de sclavi care să îi fie constant la dispoziţie. Acum, nu mai putem să ne închipuim o viaţă fără ei – sau să gândim într-o altă paradigmă socioeconomică – şi de aceea suntem nepregătiţi pentru ceea ce ne aşteaptă.

Petrolul şi gazele naturale au fost, în general, atât de ieftine şi de uşor de găsit pe parcursul secolului al XX-lea, încât şi cei din păturile sociale inferioare s-au bucurat de beneficiile lor – case electrificate, automobile, televizoare, aer condiţionat. Petrolul este o substanţă uimitoare. Înmagazinează o cantitatea uriaşă de energie per greutate şi volum. Este uşor de transportat. Se poate stoca uşor la temperaturi obişnuite în tancuri de metal nepresurizate şi poate sta acolo fără a se degrada un timp nelimitat. Îl poţi pompa printr-o conductă, îl poţi trimite peste tot în lume pe vapoare, îl poţi căra cu trenuri, maşini şi autocamioane, poţi chiar să îl încarci în aeronave speciale şi să alimentezi alte avioane în timpul zborului. Este inflamabil, dar s-a dovedit sigur de mânuit cu o oarecare grijă de către persoane cu un IQ din două cifre. Poate fi rafinat prin distilare simplă în mai multe tipuri de combustibil – benzină, motorină, kerosen, combustibil de aviaţie, păcură – şi în nenumărate produse utile – plastic, vopsele, farmaceutice, ţesături, lubrifianţi.

Nimic nu se compară cu petrolul ca putere, flexibilitate, transportabilitate sau uşurinţa stocării. Toate acestea, fiind în plus ieftin şi mult. După cum vom vedea mai târziu, exact lipsa acestor calităţi se numără printre problemele posibililor combustibili alternativi propuşi pentru epoca ce urmează energiei ieftine. Din abundenţă, ieftin, flexibil. Petrolul a făcut rasa umană să gonească spre un prag de putere aproape supranaturală de transformare a lumii. Era la îndemână în pământ, uşor de scos. L-am folosit ca nesătuii. Acum s-ar putea să nu mai avem cu ce ne sătura. Într-atât de special a fost petrolul.

De unde provine petrolul

Petrolul este o materie organică străveche, încălzită la presiune foarte mare şi transformată chimic în lanţuri şi catene de atomi de hidrogen şi carbon. Hidrogenul şi carbonul sunt elemente chimice, substanţe care nu mai pot fi reduse din punctul de vedere al structurii atomice. Lanţurile şi grupurile de atomi se numesc molecule. Aceste molecule sunt componentele de bază ale substanţei, în acest caz hidrocarburi. Cele mai uşoare hidrocarburi, precum gazele metan şi propan, sunt formate din molecule care conţin foarte puţini atomi de hidrogen şi carbon. Hidrocarburile lichide, ca benzina şi uleiurile lubrifiante, conţin mai mulţi atomi într-o moleculă. Hidrocarburile grele, ca gudronul şi ceara de parafină, conţin lanţuri şi grupuri complexe de hidrogen şi carbon,găsindu-se sub formă semisolidă şi solidă.

Materia organică care a stat la baza formării petrolului au fost algele care, se presupune, au „înflorit“ zonele puţin adânci ale lacurilor şi oceanelor preistorice în perioade lungi şi favorabile de încălzire globală preistorică, între 300 şi 30 de milioane de ani în urmă. Această clisă acumulată de materie vegetală moartă, numită kerogen, a format sedimente submarine, care au fost mai târziu presate sau comprimate de mişcările scoarţei terestre. În final, forţele tectonice le-au scufundat la o adâncime cuprinsă între 2.000 şi 4.500 de metri.

Printre multele lucruri pe care geologii le-au aflat în perioada de înflorire a ştiinţei care a însoţit epoca industrială, se numără faptul că temperaturile sub scoarţa terestră cresc cu aproximativ 10°C la fiecare 300 de metri. Temperatura şi presiunea înaltă de la adâncimile de 2.000 – 4.500 de metri au fost perfecte pentru a transforma anticele sedimente de kerogen în roci sedimentare saturate în hidrocarburi. La adâncimi sub 4.500 de metri, presiunile sunt atât de ridicate şi temperaturile atât de mari, încât toate moleculele de hidrocarburi se rup în cea mai simplă componentă, gazul metan, constituit dintr-un atom de carbon de care sunt prinşi patru atomi de hidrogen, substanţa fiind eliberată ulterior prin straturile de rocă, de-a lungul timpului. De aceea, adâncimea între 2.000 şi 4.500 de metri este numită „fereastra petrolului". În afara acesteia, este puţin probabil ca petrolul să se formeze[6].

Este evident că, deşi petrolul se formează în această fereastră subterană, deseori este descoperit în straturi aflate mai sus de 4.500 de metri. Uneori, petrolul poate chiar să-şi găsească drum până la suprafaţă. Infiltraţiile de petrol sunt situaţii în care presiunile subterane creează bazine de ţiţei la suprafaţă. Infiltraţiile au apărut din vremuri străvechi în tot Orientul Mijlociu, bogat în petrol. Oamenii cunosc de mult această substanţă ciudată, aproape magică. Popoarele din lumea biblică şi cea clasică foloseau gudronul pentru a impermealiza bărcile şi a pava străzile, iarîn războaiele navale, combatanţii aruncau unii în alţii cu bulgări aprinşi. Asfaltul a fost folosit ca mortar, atât în Ierihon, cât şi în Babilon şi a fost o marfă în tot bazinul mediteranean. De mult timp, petrolul este folosit ca panaceu pentru tot felul de boli şi dureri.

La începutul secolului al XIX-lea, un tip primitiv de industrie extractivă petrolieră a apărut în actuala România şi cantitaţi mici de kerosen au fost distilate din el, chiar dacă dezvoltarea unei lămpi cu ardere curată a rămas în urmă. Ţiţeiul de suprafaţă era numit „ulei de piatră" în America în trecut, înainte ca industria să fi demarat pe deplin[7]. Faimoasele gropi de gudron La Brea din Los Angeles sunt un exemplu de infiltraţii (deloc întâmplător, într-o zonă cu o intensă activitate tectonică).

În ceea ce priveşte apariţia petrolului mult deasupra ferestrei sale, aceasta se datorează mişcărilor tectonice neîntrerupte, forţelor verticale de jos în sus, dar şi eroziunii care a eliminat straturile superioare de-a lungul a zeci de milioane de ani. Deci, ţiţeiul îşi poate „găsi drumul" spre suprafaţă în unele locuri rare. Nisipurile bituminoase din Athabaska, Canada, sunt depozite de petrol străvechi care au fost expuse de acţiunea geologică, permiţând lichidelor petrolifere mai uşoare să se evapore de-a lungul mileniilor.

Majoritatea petrolului descoperit şi extras în timpul anilor de maturitate ai industriei petroliere a provenit, totuşi, exact de la acele adâncimi ale ferestei de ţiţei, deoarece masele continentale trec doar intermitent peste „punctele fierbiţi" tectonice, acolo unde există violente forţe verticale în sus şi în jos. „Rezultatul practic pentru industria petrolieră" explică Kenneth Deffeyes „este acela că sedimentele de la suprafaţa continentelor stabile dansează în susul şi în josul ferestrei de petrol pe periode lungi de timp, din punct de vedere geologic".

[6] Kenneth S. Deffeyes, „Hubbert's Peak, The Impending World Oil Shortage", Princeton University Press, Princeton, NJ, 2001.

[7] Daniel Yergin, „The Prize: The Epic Quest for Oil, Money and Power", Touchstone, 1993.

Petrolul format în modul descris mai sus este concentrat în „bazine“ sau „câmpuri“ separate doar în anumite părţi ale lumii. Aceste zone sunt relativ mici, raportate la întreaga suprafaţă geologică a pământului şi sunt desfăşurate de aşa natură, încât sugerează că materia originară s-a depus de-a lungul vechilor bazine marine, în locuri în care substanţele nutritive au fost deosebit de bine „închise“ pentru alimentarea organismelor care au format kerogenul – probabil locurile unde râurile antice intrau în golfuri sau unde ploile influenţau favorabil salinitatea apei şi creşterea algelor.

Prin urmare, ceea ce se ştie despre geologia ţiţeiului sugerează că nu există rezerve inepuizabile mai jos de fereastra de petrol şi că este puţin probabil ca bazinele sau câmpurile de petrol cunoscute să poată fi „realimentate“ din vreo sursă misterioasă din adâncul planetei, aşa cum le-ar plăcea să creadă unor comentatori optimişti. De fapt, toate autorităţile credibile sunt de acord că aceste preţioase pungi de hidrocarburi fosile vor dispărea până la sfârşitul secolului al XXI-lea, chiar dacă rata de utilizare a acestora nu creşte. Suficienţa în privinţa acestui fapt surprinzător este provocată de presupunerea că tehnologia şi pieţele ne vor salva în mod natural. Dar vom avea probleme uriaşe din cauza petrolului de îndată ce va fi depăşit arcul apogeului global al extracţiei şi vom începe să alunecăm pe cealaltă parte a curbei.

Petrolul și industria

Industria modernă a petrolului s-a născut în august 1859, când un personaj colorat numit Edwin L. Drake a forat lângă o zonă cu infiltraţii în nord-vestul statului Pennsylvania, folosind tehnologia cu aburi proiectată pentru puţurile de apă şi a găsit ţiţei sub presiune la douăzeci de metri adâncime. S-a crezut că petrolul este un fel de lichid rezidual al depozitelor de cărbune, în care Pennsylvania era foarte bogată. Petrolul nu a ţâşnit din sonda lui Drake aşa cum vedem în filme, dar s-a scurs prin conducte suficient pentru a umple toate butoaiele goale din preajmă. Ceea ce a făcut Drake a fost un experiment, susţinut financiar de o mână de sponsori bogaţi din New Haven, Connecticut, care au văzut valoarea potenţială a substanţei în cazul în care s-ar fi extras în cantitate mai mare de doar câteva găleţi pe zi, cât produceau de obicei infiltraţiile. Înaintea lui Drake, nimeni nu mai încercase vreodată să foreze pentru ţiţei.

Dezvoltarea industriei petroliere din America trebuie privită în contextul mai larg a două alte evenimente istorice paralele aflate în desfăşurare: revoluţia industrială mondială şi colonizarea continentului american, inclusiv exploatarea numeroaselor lui resurse, printre care avea să se dovedească existenţa a mari cantităţi de petrol, care la rândul lui avea să alimenteze cea mai viguroasă fază a revoluţiei industriale.

Când Drake a forat acel puţ, era industrială era deja în floare, alimentată cu energia produsă de lemne, cărbune şi apă. Iniţial, perspectiva minunată a petrolului a fost iluminatul. Populaţia era în creştere şi oamenii se mutau dinspre ferme spre oraşele şi orăşele industriale în plină dezvoltare, iar cererea pentru iluminatul casnic era din ce în ce mai mare. Sursa de iluminat de cea mai bună calitate cunoscută pe atunci era grăsimea de caşalot. Aceasta era greu de procurat, scumpă, iarrezervele scădeau datorită vânării fără milă a balenelor.

Între timp, în multe oraşe şi orăşele, fuseseră construite fabrici de gaz, care distilau din cărbune gaz pentru lămpi, însă acesta era folosit în principal pentru iluminatul stradal. În casă, lămpile cu gaz aveau mai multe dezavantaje. Erau zgomotoase, fierbinţi, periculoase şi nu putea fi mutate prin încăpere, deoarece trebuiau să fie fixate de o conductă montată pe perete sau în tavan. Totuşi, noul distilat din ulei de piatră, kerosenul, era comparabil cu grăsimea de balenă din punctul de vedere al luminii produse. Nu era exploziv, ca şi gazul, nu făcea zgomot când ardea, iarlampa putea fi mutată oriunde în cameră. Spre deosebire de gaz, kerosenul nu necesita infrastructura de conducte costisitoare pentru a fi livrat la punctul de consum. Iluminatul cu kerosen a prins nemaipomenit.

În noile fabrici care apăreau pretutindeni, maşinăriile care se mişcau mai repede şi erau mai încinse aveau nevoie de noi lubrifianţi pe bază de petrol care să înlocuiască vechile soluţii precum untura. Multe alte utilizări ale produselor din petrol erau pe cale să apară. După descoperirea lui Drake, în ajunul Războiului Civil, a apărut o explozie a petrolului asemănătoare cu goana după aur. Sondele de extracţie pompau peste tot în vestul Pennsylvaniei. La fel de rapid, s-a ajuns la o saturaţie. Afacerea cu petrol a început să aibă suişuri şi coborâşuri, lucru caracteristic, de altfel, pentru viitorul ei. Curând, cantitatea de petrol extrasă din pământ depăşea cu mult capacitatea sistemului de a o aloca. Producătorii erau nevoiţi să folosească aceleaşi butoaie scumpe din lemn, făcute iniţial pentru whisky şi murături. Vagonul-cisternă nu fusese încă inventat, nici conductele magistrale. Rafinăriile aveau gradul de complexitate al unui experiment ştiinţific în atelierul din spatele curţii. Chiar şi fabricarea lampilor cu kerosen pentru iluminatul casnic a rămas în urmă. Pentru o corectă perspectivă istorică, trebuie să luăm în considerare faptul că, în timpul Războiului Civil, lămpile cu kerosen reprezentau noua tehnologie.

Nu voi recapitula întreaga istorie a industriei petroliere – lucrul acesta a fost făcut atât de bine de alţii, de exemplu Daniel Yergin. Pe scurt, începând cu sfârşitul anilor 1860 şi în următorii 30 de ani, John D. Rockefeller a reuşit să consolideze majoritatea capacităţilor de rafinare şi vânzare ale noii industrii, până la un monopol al preţului de tip imperial, prin compania Standard Oil. În acest moment, marile puteri europene începuseră deja să acţioneze în Lumea Veche. Până în anii 1880, fraţii Rothschild, fratele mai puţin cunoscut al lui Alfred Nobel, Ludwig şi englezul Marcus Samuel au format cu toţii companii care să exploateze regiunea petroliferă din zona Baku-ului, în sudul Rusiei, lângă Marea Caspică. În anii 1890, Compania Regală Olandeză a introdus explorarea şi forările în Indonezia de azi. Toţi se luptau cu Standard Oil pentru pieţe mondiale şi unii dintre ei, precum compania Shell a lui Samuel şi Compania Regală Olandeză vor deveni giganţi globali.

În Statele Unite, câmpurile petrolifere din est au secat unul după altul,afacerea extracţiei s-a mutat la vest, spre Ohio şi Illinois, iarîn final, în Texas şi Oklahoma, unde depozite gigantice au fost descoperite – printre ele, în 1901 terenul petrolifer din Spindletop, lângă Beaumont. În 1991, guvernul Statelor Unite a spart monolopul Standard Oil, deşi fiecare parte desprinsă a devenit, în timp, o companie petrolieră puternică de sine stătătoare. Cam în acelaşi timp, punctul central al afacerii petroliere s-a mutat de la iluminat şi lubrifianţi la benzina pentru automobilele recent inventate. Electrificarea oraşelor a înlocuit rapid

iluminatul cu kerosen, care a devenit tot mai mult un simbol al înapoierii rurale. Vânzarea de automobile a explodat după ce Henry Ford a conceput sistemul liniei de producţie în 1913 şi, după aceea, preţul modelului T a început să scadă an după an. Transportul motorizat fiind democratizat, un furibund proiect naţional de construcţie şi pavare a drumurilor a creat o cerere uriaşă pentru produsele secundare cleioase ale rafinării benzinei: asfaltul şi smoala.

Între 1880 şi 1930, principalele oraşe din America s-au dezvoltat la o scară nemaivăzută în istoria omenirii. New York, Chicago şi Detroit au ajuns să reprezinte urbanismul futurist prin megastructuri imense, incluzând atât turnuri de birouri cum este Chrysler Building, cât şi fabrici orizontale ca uzinele Ford din River Rouge. (Zgârie-norii nu vor apărea în Europa decât la începutul anilor 1960, iar în Asia chiar mai târziu). Intelectualii, în special cei din domenii ca arhitectura şi urbanismul, au presupus că umanitatea trecuse un prag evoluţionar dincolo de care istoria umană şi tradiţia anterioară deveneau depăşite. Noul om industrial se înălţa spre puteri aparent divine pe aripile tehnologiei alimentate de benzină. Modernismul a devenit un fel de religie laică. Domnea estetica maşinilor. În politică, etosul modernist al maşinilor şi-a găsit corespondenţa în fascism, nazism şi în comunismul sovietic.

Practica războiului, de asemenea, s-a transformat într-una industrială, alimentată de petrol. Secolul al XIX-lea, după Waterloo, fusese relativ paşnic în Europa, exceptând fiascoul din Crimeea (1853-1856) purtat într-un fund de lume între Anglia, Franţa, Rusia şi Turcia şi războiul franco-german (1870-1871), care a durat abia şase luni, jumătate constând în asediul static al Parisului. În absenţa conflictelor majore, tacticile şi strategiile nu au ajuns din urmă tehnologia. Astfel, în vara anului 1914, armatele Marii Britanii, Franţei şi Germaniei au mărşăluit fericite în spatele ofiţerilor călare şi a tunurilor trase de cai, ca şi cum ar fi mers la o reconstituire teatrală a războaielor din trecut. Se aşteptau la victorii decisive şi rapide, dar s-au trezit împotmoliţi în tranşee nămoloase, sub tiruri de mitralieră, pentru următorii patru ani. Dimensiunea măcelului din Franţa şi Belgia a fost asemănătoare cu noua scară gigantică a industriei şi a clădirilor din statele dezvoltate. Chiar şi Războiul Civil american părea o încăierare între găşti, prin comparaţie. Doar în prima bătălie de la Marne (septembrie 1914), numărul victimelor franceze şi germane a fost de aproximativ 250.000.

Combatanţii s-au motorizat rapid, sperând cu disperare să câştige ceva avantaje din folosirea energiei petroliere. Yergin scrie că armata britanică a trimis în Franţa, în anul 1914, doar 827 de automotoare şi cincisprezece motociclete. Patru ani mai târziu, acumulase deja 56.000 de camioane, 23.000 de automobile şi 34.000 de motociclete – în sine, o realizare de producţie surprinzătoare. Când americanii s-au implicat în conflict, în aprilie 1917, au adus alte 50.000 de vehicule motorizate cu ei[8].

Vizionarul Winston Churchill, pe atunci Prim Lord al Amiralităţii, a convertit în 1914 toate navele de război ale Angliei de la cărbuni la petrol, exact la timp pentru izbucnirea ostilităţilor. Aceasta conversie a crescut semnificativ autonomia şi viteza vaselor în comparaţie cu flota germană alimentată cu cărbune şi a permis aliaţilor o blocadă eficientă împotriva navelor germane. Pentru a asigura furnizarea combustibilului, guvernul britanic a devenit

[8] Yergin, pg. 171.

acţionar majoritar al Companiei Petroliere Anglo-Iraniene, care fusese înfiinţată pentru a exploata câmpurile nou descoperite în Iranul de astăzi şi pentru a transporta petrolul prin Canalul Suez. Germanii, pe de altă parte, au lansat rapid submarine alimentate cu motorină pentru a submina superioritatea britanică în ceea ce priveşte navele de suprafaţă. Iniţial, campania purtată de submarinele militare germane (U-boot) a avut succese remarcabile în stoparea aprovizionării Angliei şi Franţei, dar în final tactica a ajuns din urmă tehnologia şi aliaţii au învăţat arta convoaielor navale. Totuşi, campania agresivă a submarinelor germane a avut efectul negativ de a atrage Statele Unite în conflict împotriva Germaniei.

Germanii sufereau şi ei din cauza accesului slab la rezervele de petrol. Sursa lor principală era România, care, în 1916, a trecut de partea Rusiei, inamicul Germaniei. Când germanii au încercat apoi să captureze câmpurile petrolifere româneşti, un comando britanic i-a atacat dinspre Marea Neagră şi i-a distrus. În cele din urmă, foamea de petrol şi epidemia de gripă din 1918 au scos din luptă maşinăria de război germană, în timp ce inovaţia britanică a tancului a ajutat şi ea la întreruperea impasului din tranşee. Tot în Primul Război Mondial au fost folosite pentru prima dată în luptă avioanele, deşi utilizarea lor a fost doar o demonstraţie limitată şi romantică pentru ceea ce se desfăşura la sol.

Al Doilea Război Mondial a fost purtat cu şi pentru petrol, deoarece atât Germania, cât şi Japonia au încercat cu disperare să îşi extindă hegemonia către regiuni îndepărtate producătoare de petrol, pentru a permite expansiunea economiilor lor industriale rapid dezvoltate. Ambele state au pierdut războiul, în mare parte din cauză că nu au reuşit să procure petrolul. Japonezii au lovit în sud pentru a controla Indonezia, unde câmpurile petrolifere erau în producţie încă din anii 1890. Una dintre cele mai de succes tactici ale marinei americane a fost scufundarea sistematică a petrolierelor japoneze până când maşinăria de război inamică nu a mai avut deloc combustibil. Germania s-a aventurat în sudul Rusiei pentru a cuceri zona Baku (şi pentru a scoate Rusia din război prin privarea de principala ei sursă de petrol). Dar germanii s-au împotmolit pe drum la Stalingrad în iarna anului 1943, s-au retras în dezordine şi, ulterior, au trebuit să se bazeze pe combustibili lichizi sintetici obţinuţi acasă din cărbune.

Liderul mondial

Dintre naţiunile care începuseră procesul de industrializare în secolul al XIX-lea, America era de departe cea mai bine înzestrată cu petrol. Descoperirea de noi câmpuri petrolifere pe teritoriul Statelor Unite a luat o amploare deosebită în anii 1920 şi 1930, când geologii au explorat Vestul Îndepărtat şi California. De fapt, apogeul descoperirilor din Statele Unite a fost în anii 1930, dar aveau să treacă decenii înainte ca acest lucru, sau implicaţiile sale, să fie înţelese. Petrolul era atât de abundent în Statele Unite în timpul Marii Recesiuni, iar cererea atât de slabă din cauza crizei financiare, încât preţurile au căzut până la zece cenţi barilul. Când a izbucnit Al Doilea Război Mondial, America se îneca, metaforic, în petrol. Nu era nevoie să îl importe din locuri îndepărtate, aducându-l cu petrolierele, aşa cum se întâmpla în Europa.

Statele Unite ale Americii au fost prima naţiune industrială care a găsit şi a exploatat petrol în cantităţi comerciale şi prima care a folosit pe scară largă petrolul în prelucrarea primară, transporturi şi produse de consum – care a elaborat, de fapt, întregul sistem al unei economii moderne bazate pe consum. Industria de automobile şi toate întreprinderile corelate au început în Statele Unite. Industria plasticului şi a fibrelor sintetice s-a născut aici, folosind petrolul ca materie primă. În mai bine de un secol de economie mondială bazată pe petrol, Statele Unite nu au încetat niciodată să fie consumatorul de petrol numărul unu în lume.

Statele Unite ale Americii au rămas principalul producător şi exportator de petrol din lume pentru cea mai mare parte a secolului al XX-lea. Distrugerea şi tulburările uriaşe provocate de Al Doilea Război Mondial au conservat poziţia de lider a Americii în afacerile cu petrol pentru încă un sfert de secol. Europa şi Asia erau devastate de război, în vreme ce teritoriul american era neatins. Statele Unite au ieşit din război cu infrastructura de extragere şi prelucrare a petrolului intactă. Deşi descoperirea de petrol – adică găsirea de noi terenuri petrolifere – scăzuse în amploare, rata de producţie din câmpurile deja descoperite va continua să crească până în 1970. În ceea ce priveşte geologia petrolieră, America de Nord este, probabil, continentul cel mai minuţios explorat din lume. Practic, nu mai există câmpuri petrolifere necunoscute de o oarecare însemnătate care ar mai putea fi găsite acolo. Nicio tehnologie nouă, indiferent de tipul sau de amploarea ei, nu va schimba acest lucru.

În timpul anilor 1950, interesul principal al Americii a fost reinstaurarea stabilităţii politice şi economice în lume după dezastrele lăsate în urmă de două războaie mondiale şi o criză. În spatele acestei politici stătea un spirit de benevolenţă autentică, o dorinţă de a face bine în lume după un deceniu de violenţă extremă, dorinţă izvorâtă din sentimentul victoriei şi al independenţei. Erau incluse aici disciplina care impunea abţinerea de la pedepsirea foştilor duşmani, hotărârea de a acţiona umanist, în replică la îngrozitoarea lipsă de umanitate a naziştilor şi o nervozitate clară în privinţa viitorului atomic.

Franţa şi Anglia erau epuizate din punct de vedere financiar, în vreme ce Germania şi Japonia zăceau în ruine, aşadar exploatarea lor economică nu ar fi fost posibilă. Noul adversar al americanilor, Rusia, avea suficient petrol propriu. Peninsula Arabă tocmai îşi începea producţia de petrol la un nivel semnificativ. Pentru o vreme, lumea a avut chiar ceva mai mult petrol decât putea folosi. Anii 1950 au devenit o perioadă de real echilibru, prosperitate şi speranţă acasă, iar experienţa de a creşte în acel deceniu optimist stă la baza aşteptărilor multora dintre cei născuţi în vremea exploziei demografice, care azi conduc ţara.

După Al Doilea Război Mondial, publicul american a luat două decizii extrem de importante, aflate în corelaţie. Prima a fost decizia de a relua proiectul dezvoltării suburbiilor, început în anii 1920 şi întrerupt de Marea Criză economică şi de război. În anii 1950, imaginea predominantă a vieţii de la oraş era cea înfăţişată în mizerele blocuri cu apartamente de închiriat din serialul de televiziune „The Honeymooners“. Suburbia era antidotul necesar pentru aspectul trist al oraşului industrial hipertrofiat – iar cele mai multe dintre oraşele americane nu fuseseră niciodată altfel. Erau neatractive, suprapopulate şi urâte. Americanii se săturaseră de ele şi nu găseau niciun mod de a le îmbunătăţi. Istoric,

un puternic sentiment de aplecare către viaţa la ţară domina imaginaţia naţiunii. Până în 1900, majoritatea americanilor trăise în ferme, iar cultura americană era încă dominată de valorile rurale. Din punctul de vedere al americanilor din anii 1950, suburbia chiar era viaţa la ţară. Erau suficiente terenuri rurale ieftine şi libere pe care se putea construi şi de îndată ce constructori de case în producţie de masă, precum William Levitt, au arătat cum se poate face, suburbia avea să fie intens democratizată – viaţă la ţară pentru toată lumea. Faptul că suburbia s-a dovedit a fi o caricatură dezamăgitoare a vieţii la ţară, în loc de ceea ce se aştepta, a fost o consecinţă tragică neaşteptată, pe care am descris-o în cărţile mele anterioare[9].

A doua decizie a fost una politică, luată în 1955, de a construi sistemul de autostrăzi interstatale, cel mai mare proiect de lucrări publice din istoria mondială. S-a afirmat, în alte surse, că sistemul interstatal a fost conceput pentru a deplasa trupe şi a evacua oraşele în eventualitatea unui război viitor; de asemenea, că a fost un program de stimulare economică, menit să prevină întoarcerea la temuta recesiune de dinainte de război. Poate, dar eu aş spune că publicul era pur şi simplu îndrăgostit de automobile şi îşi dorea un sistem rutier naţional de ultimă oră, ca un fel de cadou făcut nouă înşine pentru câştigarea războiului. Nu se anticipa, la acel moment, că reţeaua de drumuri interstatale va duce la catastrofica lipsă de investiţii în oraşele americane. Mulţi nu au prevăzut nici degradarea peisajului rural, atunci când parcurile de birouri, mall-urile pe orizontală, lanţurile de magazine şi restaurantele s-au instalat, în cele din urmă, lângă rampele de ieşire de pe autostradă, ocupând fiecare deal şi fiecare vale dintre zonele rezidenţiale. În anii 1950, consensul era că locuitorii suburbiilor vor continua să facă naveta în oraş, la lucru, la cumpărături şi ca să se distreze.

În orice caz, rezultatul acestor două decizii a fost un blocaj tehnologic. Odată făcute investiţiile în infrastructura şi dotarea suburbiilor, am rămas cu ele pe cap şi cu cantităţile enorme de petrol necesare pentru a le menţine în funcţiune.

Prima Curbă Hubbert – vârful american

Inerentă straniei naturi inconsecvente a industriei petroliere a fost, încă de la început, existenţa multor incertitudini şi temeri în privinţa cantităţii de petrol care se ascundea sub scoarţa terestră. Era ceva răspândit sau izolat? Se găsea petrol peste tot sau doar în unele locuri speciale? Ar fi putut exista o rezervă nelimitată de petrol în adâncul pământului? Nu ştia nimeni. Ştiinţa s-a dezvoltat numai o dată cu industria – înţelegerea tipurilor de structuri subterane care ar putea conţine petrol. Nu fusese creată încă o imagine clară a locurilor din ţară, sau a celor de pe glob, în care se găsea petrol. În primele decenii, câmpurile petrolifere din Pennsylvania secaseră destul de repede, folosindu-se metode primitive de extracţie, iar câmpurile din Ohio şi Indiana au urmat curând după aceea. Numărul proprietarilor de maşini explodase de la 1,8 milioane la 9,2 milioane între 1914 şi 1920. În 1919, Oficiul

[9] „The Geography of Nowhere“, ed. Simon and Schuster, New York, 1993; „Home from Nowhere“, ed. Simon and Schuster, New York, 1996; „The City in Mind: Notes on the Urban Condition“, ed. Free Press / Simon and Schuster, New York, 2002.

Minelor din Statele Unite ale Americii a anticipat că producţia de petrol din America avea să intre într-un stadiu final de declin la mijlocul anilor 1920. Unii credeau că nebunia ţiţeiului avea să se dovedească trecătoare, ca şi epoca uleiului de caşalot. Apoi au fost descoperite câmpurile uriaşe din regiunea de est a Texasului şi din Oklahoma, iar California le-a urmat. S-au găsit rezerve uriaşe în Mexic, Venezuela, Persia (Iranul de azi), Indiile de Est şi Asia Centrală. Marile descoperiri din Peninsula Arabă aveau să urmeze peste câteva decenii.

După 1945, poziţia Americii în lume în privinţa petrolului a fost una specială şi privilegiată, într-o măsură ce rămâne, poate, în continuare, incomplet evaluată. După ce se bătuse, în două războaie mondiale, pentru resurse de petrol aflate la mare distanţă şi după ce suferise enorm, Europa nu a devenit niciodată megalomană în această privinţă, aşa cum se poate vedea din spaţiile de locuit compacte şi din uriaşele taxe de lux pe benzină. În schimb America, după ce câştigase cele două războaie şi dispunând de rezerve substanţiale de petrol în propriile teritorii, a devenit extrem de încrezătoare, într-o măsură periculoasă chiar, cu privire la viitorul său petrolier. În 1949, când un geolog pe nume M. King Hubbert a anunţat că exista, de fapt, o limită geologică fixă a resurselor de petrol, una care putea fi descrisă matematic şi că aceasta nu se afla prea departe în viitor, nimeni nu a vrut să îl creadă. Hubbert nu era oricine. Înainte de Al Doilea Război Mondial, predase geologie la Universitatea Columbia şi lucrase pentru Serviciul de prospectare geologică al Statelor Unite. Opera lui teoretică privind comportamentului rocilor în crusta terestră era extrem de apreciată şi a condus la inovaţii în explorarea pentru petrol. Hubbert a trăit din 1903 până în 1989, aşadar întreaga lui viaţă s-a desfăşurat în timpul apogeului epocii petrolului, iar el a jucat un rol important în dezvoltarea cercetării în acest domeniu. Însă a fost un vizionar care a îndrăznit să îşi imagineze actul final al dramei petrolului.

La mijlocul anilor 1950, ca cercetător-şef pentru Shell Oil, Hubbert crease o serie de modele matematice bazate pe rezervele de petrol cunoscute din Statele Unite, rate normale de producţie şi rate probabile de consum şi, în 1956, a ajuns la concluzia că producţia de petrol din Statele Unite va ajunge la apogeu undeva între 1966 şi 1972. Hubbert a demonstrat, de asemenea, că rata de descoperire va descrie o traiectorie asemănătoare celei de producţie, însă cu câteva decenii mai devreme. Având în vedere că descoperirea de noi rezerve în Statele Unite ajunsese la un punct de maximum în anii 1930 şi descrescuse constant după aceea, în ciuda perfecţionării semnificative a tehnicilor de explorare, concluzia era evidentă. Declinul producţiei de petrol urma inevitabil, prevedea Hubbert, în ciuda metodelor îmbunătăţite de forare şi de extracţie. După acest punct de producţie maximă, sau „vârf“, câmpurile petrolifere americane urmau să intre pe o pantă constantă şi ireversibilă a epuizării. Mai departe, Hubbert a aranjat aceste informaţii pe o simplă curbă Gauss. Vârful era în vârful clopotului. Nimeni n-a luat „Curba Hubbert“ în serios. Vocea lui era singulară într-o naţiune care se distra prea tare când mergea cu maşina la un hamburger ca să îşi mai închipuie ce o aştepta.

Rata extraordinară de descoperire a noi zăcăminte în alte părţi ale lumii în anii 1950 şi 1960 a întărit suficienţa Americii, deoarece părea să sugereze că mai mult petrol se putea găsi întotdeauna pe altundeva, mai ales în zone din lumea a treia, acolo unde popoare docile

ar fi fost bucuroase să beneficieze de exploatarea lui. Rezervele sigure ale lumii, scrie Yergin, crescuseră de la 62 miliarde barili în 1948 la 534 miliarde în 1972, aproape tot aflându-se în afara Statelor Unite (şi a naţiunilor comuniste), iar peste 80% din el în Orientul Mijlociu[10]. A început o perioadă de abundenţă a petrolului de aproximativ douăzeci de ani. Ruşii îl dădeau practic la jumătate din preţul pieţei pentru că era unul dintre puţinele lucruri pe care le puteau vinde contra valută forte. O cantitate mică de petrol străin nerafinat a ajuns pe pieţele americane, dar în cea mai mare parte a anilor 1950 şi 1960 un sistem complex de cote de import a ţinut cantităţisemnificative din ţiţeiul străin în afara pieţei americane, în timp ce producţia internă era mult sub capacitate. Deoarece industria petrolieră mondială era dominată la acea vreme de mari companii americane, de sistemele lor de alocare a pieţii şi de experienţa lor tehnică, exista o presupunere nerealistă a americanilor conform căreia aceste condiţii favorabile aveau să continue pe termen nedefinit. Această impresie de invulnerabilitate a fost întărită atunci când, în urma victoriei israeliene năucitoare asupra Egiptului în Războiul de Şase Zile din 1967, Arabia Saudită a încercat să organizeze un embargo împotriva statelor care sprijiniseră Israelul. Surplusul capacităţii de producţie al Americii, abilitatea sa de a pompa mai mult petrol decât era nevoie, au permis Occidentului să evite sancţiunile arabe. Embargoul a eşuat. Cu toate acestea, în câţiva ani totul s-a schimbat.

Producţia de petrol a Statelor Unite a ajuns la apogeu în 1970 – chiar dacă punctul de maximum n-a fost detectat până în anul următor, când au început să apară cifre mai scăzute. Vârful de producţie din 1970 a fost la 11,3 miloane de barili pe zi. Acesta va rămâne cel mai ridicat nivel înregistrat vreodată, iar producţia va scădea cu câteva procente anual. (Până la mijlocul anilor 1980, producţia de petrol nerafinat a scăzut sub nouă milioane de barili pe zi, iar în prezent este sub şase milioane). Totodată, în 1970, cererea acumulată americană a depăşit producţia internă totală. Surplusul dispăruse. Prezicerea lui Hubbert fusese absolut corectă. Au urmat încă doi ani de negare, zăpăceală şi lipsă de acţiune (agravată de preocuparea naţională pentru eşecul tot mai mare din Vietnam şi scandalul Watergate), iar apoi Statele Unite au primit un avertisment foarte neliniştitor: embargoul OPEC din 1973.

Criza a apărut dintr-un motiv foarte simplu: Statele Unite pierduseră puterea de a stabili preţul petrolului la nivel global deoarece, depăşindu-şi vârful de producţie, pompa propriul petrol cu o rată maximă. Mai mult, după ce Statele Unite au depăşit apogeul, importurile nete au crescut rapid, de la 2,2 milioane de barili înaintea vârfului, la 6 milioane în 1973. Dintr-odată Statele Unite importau cam o treime din cantitatea de petrol necesară. Fără capacităţi suplimentare, deci fără capacitatea de a deschide robinetele şi a inunda piaţa cu „produs“, Statele Unite cedaseră controlul pieţei mondiale a petrolului cuiva care încă avea capacitate în surplus. Acest „cineva“ era Organizaţia Ţărilor Exportatoare de Petrol (OPEC), condusă de Arabia Saudită.

[10] Yergin, pg. 500.

Primul șoc petrolier adevărat

În 1973, Arabia Saudită avea un surplus de capacitate uriaş. Ţara avea mai mult petrol decât avuseseră Statele Unite cu 100 ani mai devreme şi intrase mult mai târziu în procesul de descoperire şi de extracţie. Primele concesiuni de dezvoltare au fost negociate în anii 1930, dar explorarea abia începuse când a fost întreruptă de Al Doilea Război Mondial, astfel că producţia nu a crescut până după sfârşitul războiului. În anii 1970, când în America producţia a depăşit punctul de maximum, în Arabia Saudită aceasta abia intra în faza de creştere. Producţia era condusă de un consorţiu numit Aramco, o societate mixă formată din Exxon, Texaco, Mobil şi Standard Oil of California (SOCAL, ulterior Chevron).

La începutul anilor 1970, cererea mondială de petrol creştea vertiginos, de la 16 milioane barili pe zi în 1960, la 44 milioane în 1972. Europa îşi revenise în sfârşit după război şi zonele înapoiate începeau să se „dezvolte“ – se construiau fabrici, centrale electrice, şosele, oamenii conduceau automobile. Belşugul postbelic de douăzeci de ani se încheiase. Cererea ajungea la nivelul ofertei.

Între timp, politica Orientului Mijlociu evoluase periculos. Uniunea Sovietică instiga două dintre statele sale cliente, Egiptul şi Siria, să pornească alt război împotriva Israelului, cu scopul de a stârni aliaţii Israelului, în special America, împotriva statelor musulmane bogate în petrol de care acum chiar şi Statele Unite erau dependente, pentru obţinerea unei mărfi indispensabile capitalismului industrial. La rândul lor, ţările deşertice bogate în petrol se maturizau, bucurându-se de o rată ridicată a natalităţii, devenind putred de bogate, modernizându-se şi devenind tot mai furioase sub dominaţia corporaţiilor americane. Fiii şeicilor şi ai prinţilor se întorceau acasă din America cu diplome de la Harvard şi UCLA şi cu perspective extinse asupra lumii.

Aramco fusese obişnuită să stabilească preţul petrolului produs în Arabia Saudită – în timp ce plătea regatului o primă consistentă pentru fiecare baril vândut – o practică colonială notorie, tot mai detestată. În anii 1960, Arabia Saudită a trecut treptat de la a nu avea niciun cuvânt de spus în stabilirea preţului petrolului, la a-l stabili parţial şi apoi la a dori putere de decizie suverană asupra acestuia. Când Statele Unite au trecut de vârful de producţie, saudiţii au înţeles că ţările exportatoare (adică ei înşişi) erau acum producători mondiali, iar noua misiune a OPEC era de a organiza puterea de decizie asupra preţului. Aramco şi alte companii americane mari din Golful Persic nu aveau de ales, ştiind că marile lor investiţii în echipament puteau fi oricând confiscate şi naţionalizate, aşa cum făcuse Egiptul cu Canalul Suez, în 1956.

Războiul de Yom Kippur din 1973 a fost incidentul care a precipitat embargoul OPEC. În 6 octombrie, forţele egiptene şi siriene au luat prin surprindere armata israeliană în cea mai solemnă sărbătoare evreiască, atunci când mulţi soldaţi erau acasă alături de familiile lor. Întrucât disputa arabo-israeliană era văzută de obicei drept o bătălie din cadrul războiului rece purtată prin interpuşi, Statele Unite şi aliaţii lor s-au aliniat în spatele Israelului, împotriva agresorilor sprijiniţi de sovietici. Preşedintele egiptean Anwar Sadat a implorat

Arabia Saudită şi alte state musulmane să folosească „arma petrolului“ împotriva aliaţilor Israelului. În 12 octombrie, OPEC sub conducerea Arabiei Saudită a cerut corporaţiilor occidentale care operau în Orientul Mijlociu, inclusiv Aramco, o creştere de 100% a preţului afişat pentru petrolul furnizat de cartelul lor. Companiile au tras de timp. În 16 octombrie, membrii OPEC din regiunea Golfului Persic au întrerupt negocierile cu firmele petroliere occidentale şi au anunţat că, din acel moment, ei vor stabili preţurile. În 17 octombrie, forţele israeliene au câştigat pe terenul de luptă, în mare parte mulţumită eforturilor americane de reaprovizionare şi au început să îi împingă pe egipteni înapoi din Peninsula Sinai, iar pe sirieni afară din Înălţimile Golan. În aceeaşi zi, miniştrii arabi ai petrolului au anunţat un embargo petrolier împotriva Statelor Unite şi au crescut, în acelaşi timp, preţurile pentru Europa Occidentală cu 70%. Peste noapte, preţul barilului de petrol pentru aceste ţări a crescut de la 3$ la 5,11$. În 19 octombrie, preşedintele Richard M. Nixon a anunţat un ajutor militar pentru Israel. În următoarea zi, Arabia Saudită a replicat anunţând o întrerupere totală a exportului de petrol către Statele Unite.

Efectele embargoului

Un acord de încetare a focului sub auspiciile ONU a pus capăt ostilităţilor în 22 octombrie 1973, dar embargoul OPEC împotriva Statelor Unite a rămas valabil în timp ce organizaţia a crescut în continuare preţul barilului pentru restul lumii. Ce a urmat reprezintă un interesant studiu de caz asupra căderii unei reţele şi a prăbuşirii în cascadă. De fapt, embargoul nu a însemnat niciodată închiderea completă a importurilor de petrol OPEC în Statele Unite. În afară de aproximativ 5% din necesarul a găsit o cale de a ajunge în America, pe o rută ocolitoare, deoarece alocările către alte state erau redirecţionate clandestin. Dar preţul de bază al barilului de petrol s-a mărit de mai mult de patru ori până la ridicarea embargoului în martie 1974. Şi doar această creştere de preţ a afectat Occidentul şi Japonia.

În acel moment, transportul public era deja de domeniul trecutului, iar aproximativ 85% din americani mergeau în fiecare zi cu maşina la serviciu. Acum se formau cozi de maşini la benzinării; preţurile afişate se schimbau la fiecare oră în unele locuri, căci patronii profitau de avantajul situaţiei de panică; izbucneau bătăi între şoferii care aşteptau la coadă. Numere de înmatriculare cu sau fără soţ erau folosite pentru a oferi privilegii de cumpărare în anumite zile ale saptămânii. Sistemul naţional de alocare a industriei a dat greş şi unele zone din Statele Unite aveau multă benzină, în timp ce altele nu aveau deloc, ceea ce a mărit confuzia şi panica. În noiembrie, preşedintele Nixon, de altfel ocupat cu Watergate, a propus o extindere a orei oficiale de vară şi o interzicere totală a vânzării de benzină duminica. Ambele au fost aprobate ulterior de Congresul american. Tichete de raţionalizare au fost tipărite, dar niciodată emise.

Economia americană a suferit o puternică lovitură. Deoarece absolut totul în economia industrializată era fabricat, transportat sau întreţinut cu produse petroliere, simpla creştere a preţului a zguduit sistemul. Preţurile hranei şi ale produselor industriale au crescut

vertiginos. Întreaga forţă de muncă americană a resimţit, de fapt, o scădere substanţială a salariilor. Bursa a scăzut cu 15% într-o lună, iar cu un an mai târziu se afla cu 45% sub nivelul de dinaintea embargoului. Industria auto americană, perla coroanei economiei, a fost devastată. „Cei trei mari“ erau echipaţi să producă uriaşi consumatori de benzină supradimensionaţi, în timp ce europenii şi, mai nou, japonezii, ofereau modele mici, rapide, eficiente şi mai bine construite. Maşinile americane compacte erau o glumă, în special Chevrolet Corvair de la General Motors, criticat de apărătorul drepturilor consumatorilor Ralph Nadler drept „nesigur la orice viteză“. Criza petrolului din 1973 a făcut ca maşinile americane să le pară ridicole chiar şi americanilor şi, curând, vânzările în scădere au reflectat clar acest lucru. „Cei trei mari“ nu şi-au mai recăpătat niciodată supremaţia pe piaţă.

Inflaţia preţurilor – cu o rată anuală de 12,8% în Statele Unite şi chiar mai mult în Europa – a dus la distorsiuni monetare şi fiscale, în timp ce ratele dobânzilor au crescut pe măsură. Instituţiile care împrumutau banii trebuia să se protejeze. În asemenea condiţii de inflaţie, creditorii ar fi fost plătiţi cu dolari care valorau mai puţin decât cei daţi iniţial, deci împrumuturile şi ipotecile aveau rate afectate de inflaţie. Astfel de rate extrem de mari ale dobânzilor pentru creditele comerciale au îngreunat sarcina companiilor de a aloca raţional resurse pentru cheltuieli de capital. Dobânzile mari au descurajat cumpărarea de case deoarece ipoteca era uriaşă. Ţările industrializate au intrat într-o recesiune profundă, cea mai gravă de după anii 1930. Aşa-numitele ţări în curs de dezvoltare au fost cel mai crunt lovite. În Africa, multe din ele, abia ieşite din colonialism în anii 1960, aveau să fie împovărate permanent de datorii după embargoul OPEC şi nu vor mai reuşi să facă o tranziţie eficientă spre independenţa suverană.

Când Richard Nixon a ieşit în sfârşit din biroul său sub ameninţarea punerii sub acuzaţie şi a posibilei condamnări, America intrase într-o zonă ciudată de acalmie economică, numită stagflaţie (stagnare + inflaţie). Mulţi economişti au susţinut ulterior că au fost înşelaţi de fenomen, pentru că în modelele şi paradigmele lor, fenomenul inflaţiei era cel care susţinea dezvoltarea economică viguroasă. Ceea ce le-a scăpat multora dintre ei a fost modul în care embargoul OPEC şi urmările sale au reprezentat o criză unică a civilizaţiei industriale dependente de combustibilii fosili – suspendarea ca atare a presupusei creşteri.

Cu toate să embargoul s-a încheiat oficial în martie 1974, preţurile mari per baril au rămas în vigoare şi efectele economice au persistat ani întregi. Arabia Saudită a cumpărat participaţiile companiilor americane la Aramco şi a naţionalizat câmpurile petrolifere în 1975. Ulterior, Aramco a condus câmpurile petrolifere arăbeşti ca simplu manager angajat.

Preşedintele Jimmy Carter a încercat să atragă atenţia publicului american asupra ideii că acea criză energetică a fost o stare mai mult sau mai puţin permanentă, reflectând scăderea reală a resursei nonregenerabile principale a ţării. Carter a încercat să traseze o politică energetică naţională coerentă, a promulgat scutiri de taxe şi impozite pentru dezvoltarea domeniului hidroenergetic, în special la scară mică, locală; a reluat „Proiectul Independenţa“ al lui Nixon care urmărea descoperirea de combustibili alternativi şi hidrocarburi sintetice şi a dat tonul la vârf unui discurs care nu accepta cosmetizarea problemei. Într-o apariţie la televiziune, la trei luni de la numirea sa în funcţie în aprilie 1977, purtând un pulover şi aşezat

în faţa unui şemineu, Carter a declarat că situaţia energetică dificilă a ţării era „echivalentul moral al unui război“. Chiar a instalat încălzitoare de apă solare pasive pe acoperişul Casei Albe. Legitimitatea lui Carter avea să fie în curând compromisă definitiv de blocajul luării de ostatici americani în urma răsturnării şahului din Iran, o melodramă de un an care a distras atenţia, a preocupat şi, în final, a dus de nas publicul american.

A doua Curbă a lui Hubbert – vârful mondial

Embargoul OPEC a pus în lumină implicaţiile înspăimântătoare ale vârfului de producţie petrolieră americană. Însă M. King Hubbert a continuat să studieze povestea epuizării petrolului pe care el o iniţiase. În cele din urmă, a găsit un nou model care exprima vârful producţiei globale de petrol care era pe cale să se producă, punctul în care avea să apară cea mai înaltă rată a producţiei petroliere anuale globale, cu o rată de scădere anuală constantă pe parcursul epuizării. Modelul era destul de clar: compara consumul cu rezervele cunoscute, apoi făcea câteva presupuneri informale simple despre viitoarele rate de consum. Singura parte parte dificilă era cantitatea reală de petrol existentă în sol, căci toate entităţile implicate în producţia petrolieră, atât companii private cât şi state, obişnuiau să fie secretoase în privinţa a ceea ce aveau, din motive deja discutate. Dar în cadrul comunităţii de explorare şi exploatare, veştile despre descoperiri importante de zăcăminte ies întotdeauna la iveală. De fapt, majoritatea ţiţeiului mondial provenea din vreo douăzeci de câmpuri petrolifere gigantice, numite „elefanţi“. Până în anii 1980, lumea fusese cartografiată geologic atât de amănunţit, încât era puţin probabil ca elefanţi de mărimea Texasului de Est sau ai câmpului petrolifer Ghawar din Arabia Saudită să fi rămas nedescoperiţi. Ruşii, nelimitaţi de constrângeri de afaceri convenţionale, fuseseră deosebit de lacomi în explorarea vastelor teritorii siberiene. Rezervele mondiale de petrol erau înregistrate în cea mai mare parte. Hubbert a trăit multă vreme şi, până în anii 1980, „efectul oglinzii retrovizoare“ a arătat că descoperirile mondiale îşi atinseseră într-adevăr punctul de maximum în anii 1960. Mai mult, rata descrescătoare a descoperirilor a inclus doar câmpuri petrolifere mici, de importanţă minoră, care erau epuizate rapid. Estimarea precedentă a lui Hubbert privind apogeul american se bazase pe teoria sa, dovedită a fi corectă, că vârful de descoperire precede vârful de producţie cu aproximativ treizeci de ani. Hubbert a estimat iniţial că vârful mondial va apare între anii 1990 şi 2000. A greşit doar cu puţin. Unii experţi spun că, de fapt, lumea a intrat în „faza de platou accidentat“ a vârfului producţiei globale la începutul anilor 2000, dar că este puţin prea devreme pentru o perspectivă clară prin efectul de „oglinda retrovizoare“.

Micile îmbunătăţiri ulterioare aduse modelului lui Hubbert de către Kenneth Deffeyes de la Princeton, Colin J. Campbell, fost şef al departamentului de cercetare de la Shell Oil, Albert Bartlett de la Universitatea din Colorado şi alţii, după moartea lui Hubbert în 1989, au plasat apogeul undeva între 2000 şi 2010. La vremea scrierii acestei cărţi, Campbell estimase că vârful va veni în 2007, iar Deffeyes, în 2005. Când e vorba de chestiuni politice şi economice mondiale, diferenţa este neglijabilă.

Cantitatea mondială totală de ţiţei lichid convenţional a fost estimată la aproximativ 2.000 de miliarde de barili. La momentul de vârf noi vom fi extras şi consumat jumătate din această cantitate. Practic, tot consumul de până acum a avut loc după 1859 şi cea mai mare parte din el a fost consumat doar în ultimii cincizeci de ani, deci întreaga epocă a petrolului, de la naştere la apogeu, a fost foarte scurtă din punct de vedere istoric. Conform modelului lui Hubbert şi presupunând niveluri de consum cel puţin egale cu cele actuale de 27 miliarde de barili pe an (fără a lua în considerare populaţia mondială în continuă creştere şi industrializarea neîntreruptă şi rapidă a Chinei), atunci lumea mai are doar vreo treizeci şi şapte de ani de petrol, în cazul ideal în care este extrasă fiecare picătură. Desigur, este puţin probabil că rasa umană va scoate vreodată tot ţiţeiul din câmpurile petrolifere. Cu mult înainte ca un câmp să cedeze ultimii barili, petrolul devine atât de greu sau de scump de extras, încât este nevoie de mai mult decât echivalentul energetic al unui baril de petrol pentru a scoate un altul. (Multe puţuri sunt abandonate când sunt doar pe jumătate golite, din cauza preţului extracţiei). Între timp, vor exista diferite grade de dificultate şi de costuri relative între momentul de vârf şi ultima picătură, iar aceste costuri vor fi însoţite, dar şi mult înrăutăţite, de competiţia politică asupra rezervelor rămase.

Un răgaz iluzoriu

Ca urmare a embargoului OPEC, Congresul american a aprobat construirea unei conducte de 1.300 km – în mare parte traversând tundra delicată – pentru a transporta petrolul de la câmpurile din nordul extrem al statului Alaska spre sud, la terminalele de la Oceanul Pacific. Câmpurile de pe coasta statului Alaska au fost descoperite în anii 1960 – de fapt, ele reprezintă ultima descoperire importantă pe teritoriul american. Însă condiţiile extrem de vitrege de deasupra Cercului Arctic au împiedicat exploatarea lor până la şocul embargoului OPEC. Conducta va costa 10 miliarde de dolari (la valoarea lor din 1970), o investiţie proporţională cu disperarea Americii pentru ţiţei. Petrolul a început să curgă din câmpurile Golfului Prudhoe în 1978 şi curând a ajuns să reprezinte 25% din producţia totală a Americii. Câmpurile de pe coasta statului Alaska au atins vârful în 1988 la 2,02 milioane barili pe zi şi au scăzut apoi (în 2003, au produs doar sub 1 milion barili pe zi).

Explorarea câmpurilor petrolifere importante din Marea Nordului a început serios la sfârşitul anilor 1960, iar descoperirea lor s-a făcut cu puţin înaintea embargoului OPEC din 1973. Ele se află între Marea Britanie (Scoţia, de fapt) şi Norvegia, cu ceva mai mult de jumătate în partea britanică a frontierei drepturilor minerale care a fost negociată în 1965. Sondele de forare au fost folosite anterior în apele de coastă puţin adânci, utilizând o tehnologie pentru platformele maritime destul de primitivă, iar vremea din Marea Nordului era groaznică. O nouă generaţie de platforme de forare la mare adâncime a apărut chiar la momentul potrivit – deloc întâmplător, căci descoperirile în scădere pe teritoriul american au determinat companiile americane să exploreze apele mai adânci ale Golfului Mexic şi să creeze noi echipamente în acest scop. Exploatarea câmpurilor din Marea Nordului era extrem de dificilă şi costisitoare, dar a devenit imperativă după embargoul OPEC din 1973.

La vremea aceea, vârful de producţie american era evident. Petrolul extras a început să fie comercializat la mijlocul lui 1975.

Alaska şi Marea Nordului au fost ultimele mari descoperiri ale epocii petrolului. Au permis Occidentului să amâne cu cel puţin o decadă estimarea rezervelor de petrol finite. În perioada lor de ascensiune au fost câmpuri foarte productive şi erau fost controlate în totalitate de către Occident. Ele au eliberat suficient petrol pe piaţa mondială, astfel încât rezervele să nu poată fi blocate de un grup de state, cum făcuse OPEC – dar preţul era altă problemă, după cum vom vedea imediat.

Marea Britanie a beneficiat enorm de pe urma bogăţiei din Marea Nordului. Bătrânul imperiu sclerozat suferea de o boală cruntă a dezindustrializării de la Al Doilea Război Mondial, iar Marea Nordului a funcţionat ca un întăritor miraculos. Scoţia, în special, s-a înviorat după ce îşi pierduse importanta industrie constructoare de nave şi avea probleme sociale grave, chiar înaintea exploziei petrolului. Revenirea economică a Marii Britanii a fost, astfel, mai mult o manifestare a bogăţiei petroliere din Marea Nordului decât a thatcherismului. Norvegia, o ţară mult mai mică, a beneficiat de o prosperitate şi mai mare pe cap de locuitor decât Marea Britanie, dar a făcut-o în linişte.

În anii imediat premergători apogeului mondial, câmpurile din Marea Nordului au produs 9% din volumul de petrol anual al lumii. Până la sfârşitul anilor 1990, multe dintre câmpurile din Marea Nordului erau în declin. Noi câmpuri mai sărace se epuizau chiar şi în doi ani, abia suficient cât să justifice construirea de complexe platforme de forare în apele îngheţate şi bătute de furtuni. Părerea generală era că Marea Nordului va înregistra un vârf de producţie între 2002 şi 2004, deşi era cam devreme pentru efectul de oglindă retrovizoare[11]. Deoarece fuseseră date în folosinţă atât de târziu şi erau lucrate cu cele mai noi tehnici de forare, câmpurile petrolifere din Marea Nordului au urmat o curbă a epuizării mult mai abruptă.

Al doilea șoc petrolier

În ianuarie 1979, când economiile industrializate ale lumii îşi regăseau ceva din ritmul de creştere, şahul Iranului, bolnav de leucemie, a fost detronat după luni de tulburări şi greve, fiind înlocuit de un grup de mullahi şiiţi, conduşi de Ayatollahul Ruhollah Khomeini. O nouă forţă de temut apăruse în lume: fundamentalismul islamic revoluţionar. Pe parcursul anului, guvernul islamic revoluţionar al Iranului a scăzut producţia de petrol pentru a satisface doar cererea internă şi a oprit complet exporturile.

Până în acel moment, Iranul fusese cel de-al doilea exportator al lumii, după Arabia Saudită, producând circa 2,5 milioane barili zilnic, ceea ce reprezenta aproximativ 5% din

[11] Prognoză pentru 2002 din Raportul despre Energie la Nivel Internaţional al Administraţiei de Informare în Domeniul Energiei, 2002. Conform raportului, se estima că producţia din Marea Nordului va înregistra un maximum în 2004 şi apoi va scădea treptat, o dată cu epuizarea unora dintre cele mai mari şi mai vechi câmpuri. Alte studii arată că Marea Nordului a înregistrat deja un maximum în 2000, la 6,4 milioane de barili pe zi.

producţia totală de petrol a lumii, pe atunci cam 5 milioane barili pe zi (faţă de 80 milioane în 2004). Scăderea de 5% a făcut, însă, ca preţul pe piaţa mondială să crească cu 150% – un exemplu clasic de şoc al sistemului provocat de un eveniment relativ minor. Revoluţia iraniană făcuse să apară teama de răspândirea fundamentalismului islamic în alte ţări producătoare de petrol şi a fost urmată de cumpărarea de petrol în urma panicii, în aşteptarea creşterii preţurilor – ceea ce a condus exact la creşterea preţurilor, întrucât cererea a crescut brusc.

Afacerile cu petrol se schimbaseră rapid după ce Statele Unite depăşiseră punctul de vârf şi pierduseră puterea de decizie asupra preţului în favoarea OPEC. Procedurile ordonate de pe pieţele mondiale se destrămaseră. Câteva ţări mari exportatoare de petrol îşi naţionalizaseră operaţiunile petroliere – Arabia Saudită, de exemplu, a cumpărat până în 1975 toate posesiunile Aramco – iar distribuţia petrolului şi a subproduselor sale nu mai era controlată vertical, de la puţ la rafinărie şi apoi la pompă, aşa cum o făcuseră în trecut marile companii. Piaţa spot a înlocuit înţelegerile contractuale pe termen lung. Nici noile câmpuri din Alaska sau din Marea Nordului nu puteau compensa întreruperile de alocare pe piaţă. Panica a provocat oportunism. În timpul panicii din 1979 unii membri OPEC chiar şi-au oprit producţia pentru a influenţa piaţa spot să urce şi mai mult.

Preţurile la pompă s-au triplat. Cozile la benzină au revenit în America. Inflaţia a reapărut, deoarece preţul pentru producerea şi transportul a orice în America a crescut din nou. Criza a durat mult mai mult decât embargoul OPEC din 1973. Chiar şi Marea Britanie, cu noile sale bogăţii petroliere, a urmat cursul, ridicând preţul petrolului din Marea Nordului la nivelul pieţei. Deşi preşedintele Carter avertizase publicul american cu doi ani înainte despre o criză a energiei pe termen lung, el nu a putut face mare lucru atunci când s-a întâmplat, exceptând faptul că a scris personal regelui Arabiei Saudite, cerându-i să crească producţia pentru a stabiliza preţul. Apoi, în toamna lui 1979, un grup de „studenţi“ iranieni a invadat ambasada americană din Teheran, Iran, numind-o „un cuib de spioni“ şi luând ostatici cei cincizeci şi doi de membri ai personalului american. Criza ostaticilor, care a durat mai mult de un an, a însemnat sfârşitul politic al preşedintelui Carter. Islamul militant care, dintre toate celelalte ţări industrializate, a ales Statele Unite drept Marele Satan, a declanşat o amară confruntare culturală care continuă până în zilele noastre.

Înainte de încheierea crizei ostaticilor, Saddam Hussein din Irak a invadat Iranul vecin, o punere în scenă a străvechilor schisme religioase, a disputelor de frontieră şi a nemulţumirilor politice arabo-persane. Printre primele ţinte ale lui Saddam s-au numărat rafinăriile şi porturile iraniene, care au fost grav avariate. Iranienii au replicat oprind conductele Irakului, cu excepţia uneia. Noul război a lipsit piaţa mondială de 8% din producţia de petrol, iar preţul a explodat iarăşi.

Abundență

Una dintre consecinţele creşterii preţului petrolului din 1979 a fost avântul înregistrat în explorarea şi forarea cu tehnici îmbunătăţite, în special în ape adânci. Toţi presupuneau

că preţurile vor rămâne mari şi voiau să câştige şi ei din aceasta. Companiile petroliere americane au beneficiat şi ele de pe urma creşterii preţurilor, deşi momentul lor de vârf intern trecuse în urmă cu câţiva ani. (Încă pompau şi produceau mai mult de jumătate din nevoile interne ale Americii.) Companiile americane şi-au folosit profitul obţinut pentru explorarea în jurul Golfului Mexic şi pentru noi tehnologii de recuperare a petrolului din câmpurile mai vechi. Uniunea Sovietică, în încercarea disperată de a-şi susţine economia centralizată, falimentară, învechită şi disfuncţională, a pompat pe pieţele externe cât de mult petrol a putut. (În consecinţă, petrolul sovietic a atins un punct de maximum în 1986, iar după 3 ani experimentul sovietic a intrat în colaps.)

Între timp, şocurile cumulate ale preţului din doi ani de goană trimiseseră economia globală în recesiune profundă. Ratele dobânzii din Statele Unite au trecut de 20%. Cererea de petrol a scăzut o dată cu prăbuşirea economiilor. La începutul anilor 1980, flota de maşini americane mari consumatoare de benzină fusese înlocuită cu automobile mai mici, majoritatea din import. Industria energiei electrice trecea masiv la gazele naturale. În cele din urmă, practicile de conservare aveau un efect. Ţările din Gloful Persic intraseră în faza viguroasă de dezvoltare şi producţie, la douăzeci de ani după punctul de vârf al descoperirii petrolului, aşa cum prezisese Hubbert. Uriaşele stocuri realizate în timpul nebuniei cumpărării sub imperiul panicii din 1979-1980 nu se vânduseră şi mult mai multe rezerve deveneau acum disponibile. Arabia Saudită avea cantităţi disponibile. Marea Nordului era exploatată la capacitate maximă. Combinaţia dintre oferta mondială crescută şi o economie globală muribundă şi-a făcut efectul. La sfârşitul anului 1985, preţul mondial al petrolului s-a prăbuşit. La începutul lui 1986, ţiţeiul din vestul Texasului a coborât de la 31,75dolari/baril la 10 dolari. Unele ţări OPEC au mers până la 6 dolari. Abundenţa care avea să dureze cincisprezece ani începuse.

Multe afaceri au beneficiat de pe urma prăbuşirii preţului, dar aceasta a lovit din greu companiile petroliere americane. Marii jucători au închis imediat explorările şi au concediat personalul. Independenţii au ieşit de pe piaţă şi furnizorii au dat faliment din cauza încetării forărilor. Oraşe petroliere precum Tulsa şi Houston au intrat în picaj economic. Noii zgârie-nori din sticlă erau porecliţi „transparente“, pentru că rata lor de ocupare era extrem de scăzută. Cetăţenii americani, tot mai dependenţi de maşinile lor, erau recunoscători pentru scăderea preţului la pompă şi priveau revenirea benzinei ieftine drept o restabilire a normalităţii. Erau încurajaţi să gândească astfel de către vârfurile societăţii americane. Preşedintele Ronald Reagan era un cornucopian care credea că petrolul este practic nelimitat.

Curând, energia a ieşit de pe agenda problemelor politice ale Statelor Unite. Publicul american credea că în 1973 şi 1979 crizele fuseseră manipulări puse la cale de nişte „ei“ misterioşi – politicieni, companii petroliere, arabi alunecoşi, Consiliul Afacerilor Externe, marţieni... nici ei nu ştiau bine. Atâta vreme cât preţul la pompă era redus, preocuparea a scăzut. Colosul industrial hrănit cu petrol ieftin îşi putea relua progresul. O lume scăldată încă o dată în petrol ieftin însemna reînvierea activităţii industriale şi relansarea creşterii economice. La rândul lor, preţurile mici la petrol şi benzină au stimulat cererea în Statele Unite şi, întrucât companiile americane lâncezeau, importurile crescute au satisfăcut cererea.

Simţind ocazia, ţările OPEC au reuşit să creeze un sistem de cote care a urcat preţul mediu la aproximativ 17dolari/baril, punând bazele unui sistem global de stabilire a preţurilor care a făcut ca acestea să rămână remarcabil de stabile pentru încă un deceniu, timp în care toate naţiunile producătoare de petrol au atins faza de maturitate a producţiei. Arabia Saudită putea fi considerată un producător „principal“, care-şi folosea enorma supracapacitate pentru a modela oferta mondială. Saudiţii şi-au dat seama că era mai înţelept să ajute economiile occidentale industrializate să funcţioneze liniştit cu petrol la preţuri medii, decât să le încovoaie şi să le facă să se împleticească sub povara ţiţeiului mai scump.

Atacarea Irakului și marele somnambul

Războiul din Golful Persic din 1991 a reprezentat doar o mică abatere de la ceea ce avea să fie un deceniu extrem de stabil. În vara anterioară, Irakul lui Saddam Hussein făcuse o demonstraţie de forţă Statelor Unite invadând Kuweitul, motivând că acesta folosise noi tehnologii sofisticate pentru a fora orizontal pe sub frontieră, în interiorul câmpurilor petrolifere irakiene. După ce a cucerit Kuweitul, Irakul a pus embargo pe petrolul acestuia. Preţurile au fost mai mult decât duble timp de câteva luni, dar celelalte ţări OPEC au compensat în final scăderea cantităţii de petrol de pe piaţă. Între timp, Saddam s-a dovedit a fi prea nebun şi grandoman pentru a i se permite să păstreze Kuweitul (şi cele 10% din rezervele mondiale de petrol pe care acesta le deţinea) aşa că, şase luni mai târziu, în iarna lui 1991, Statele Unite au condus o coaliţie internaţională pentru a-l scoate cu forţa din Kuweit. În timpul retragerii, irakienii au produs multe stricăciuni infrastructurii petroliere din Irak şi Kuweit. Dar în cursul desfăşurării operaţiunii „Furtună în deşert“, preţul de piaţă al petrolului a scăzut la un nivel sub 20 dolari/baril, unde a rămas, cu câteva abateri minore, pe tot parcursul anilor 1990 şi la începutul secolului al XXI-lea.

Anii 1990 au reprezentat un extraordinar val final în festinul petrolului, lung de un secol. Pe măsură ce lumea a atins vârful combinat al producţiei, un şir de circumstanţe interesante a făcut ca preţurile să fie stabile în condiţiile unei cereri mondiale mult crescute. Urmare a operaţiunii „Furtună în deşert“, saudiţii au dat înapoi, pentru a face pe plac Statelor Unite. De fiecare dată când o limitare a rezervelor ameninţa să crească preţurile, Arabia Saudită, cu aparent inepuizabila ei capacitate în exces, nu făcea decât să mai deschidă un pic robinetul. Despre familia al-Saud se credea că fusese ţinta lui Saddam Hussein, care visase că va controla rezervele globale de petrol, iar înfrângerea lui în „Furtună în deşert“ adusese o mare uşurare regatului. Vor exista nişte consecinţe nefaste ale „relaţiei speciale“ între regimul al-Saud şi America, dar ele nu se vor manifesta până la începutul noului secol.

În acest timp, Coreea de Sud, Malaezia, Thailanda, Singapore şi, mai ales, China deveneau atelierele de producţie ale lumii, deoarece America „externaliza“ industria grea şi îşi concentra energiile pe dezvoltarea suburbană hipertrofică şi infrastructura de consum asociată ei – malluri, hipermalluri şi vasta reţea de autostrăzi cu gherete de fast-food, saloane de bronzat şi ateliere auto. Americanii foloseau mai mult petrol ca oricând şi, proporţional,

o parte mai mare din el era ars în maşini şi camioane, nu pentru activităţi productive. Prin anii 1990, gospodăriile americane înregistrau un record de unsprezece călătorii separate cu maşina pe zi, pentru cumpărături şi însoţirea copiilor în diferite locuri. Automobilele deveneau tot mai mari, pe măsură ce supremaţia vagonului de tren şi a dubiţei era preluată de SUV-uri, maşini de teren bazate pe saşiul unui camion uşor şi, prin urmare, excluse de la respectarea standardelor legale de eficienţă a combustibilului.

În anii 1990, Europa Occidentală se simţea în siguranţă, iar ţările est-europene, care fuseseră după Cortina de Fier, ieşeau din coma comunismului. Câmpurile din Marea Neagră produceau la capacitate maximă. Turismul explodase, ca urmare a călătoriilor aeriene ieftine. Conflictele etnice din Iugoslavia erau o excepţie, iar faptul că zona era un punct de fricţiune geografică între lumea creştină şi cea musulmană poate că nu este fără importanţă. Fosta Uniune Sovietică, sau Rusia, contribuia şi ea la creşterea producţiei, deoarece industria sa petrolieră era organizată acum pe baze semicapitaliste. În încercarea de a se repune pe picioare din punct de vedere economic, unicul mijloc al Rusiei de a obţine valută-forte era vânzarea de petrol, căci fabricile sale învechite nu produceau nimic care să poată fi vândut la export.

Anii 1990 au fost un deceniu relativ liniştit, cu excepţia Balcanilor, a unui număr nesfârşit de războaie civile îngrozitoare în Africa postcolonială, a insurgenţelor minore din Columbia şi Peru, a luptei de neînţeles din Sri Lanka şi a haosului din Cecenia. Marile bătălii prin intermediari ale Războiului Rece luaseră sfârşit. Statele Unite şi Rusia nu s-au mai confruntat nici măcar simbolic.

Cu benzina în continuare ieftină, cu rata şomajului în scădere şi revoluţia computerelor promiţând o „nouă economie“, publicul american a intrat într-un deceniu de suficienţă somnambulă. Oare Bill Clinton a avut un noroc uriaş să fie preşedinte timp de două mandate lipsite de criză evidentă? Dacă a avut vreo îndoială în privinţa economiei care devenea ostatică a creării întinderilor suburbane, nu şi-a exprimat-o niciodată. Ca mulţi dintre locuitorii Sudului Statelor Unite, se poate să fi considerat că aceste zone erau locuri bune pentru locuit şi pentru afaceri. Nu a tras niciun semnal de alarmă nici în privinţa apropierii vârfului global de producţie petrolieră. Trebuie să fi primit rapoarte ale serviciilor secrete, chiar şi atunci când Serviciul de prospectare geologică al Statelor Unite emitea estimări umflate ale rezervele mondiale de petrol. Calmul relativ din lume şi din afacerile interne din anii 1992-2001 a condus publicul, în schimb, către o preocupare nechibzuită pentru fleacuri, cum ar fi viaţa sexuală extramaritală a preşedintelui şi alte boacăne ale celebrităţilor. Când Bill Clinton a pierdut în faţa lui George Bush în 2001, singura problemă vizibilă era scăderea dezamăgitoare a valorii acţiunilor şi extraordinara prăbuşire a afacerilor „dot-com“ bazate pe Internet, de la care se aştepta să formeze infrastructura Noii Economii.

Apoi, într-o dimineaţă de septembrie cum nu se poate mai frumoasă în estul Statelor Unite, nouăsprezece maniaci islamişti au deturnat patru avioane şi au schimbat totul.

Momentul de cumpănă

În timp ce Statele Unite purtau războiul împotriva „terorii“ – sau ceea ce eu numesc fundamentalism islamic militant – în Afghanistan şi Irak, ca urmare a atacurilor de la 11 septembrie, cu totul întâmplător, pe piaţa mondială a petrolului au început să se petreacă lucruri ciudate. Ken Deffeyes, geolog la Princeton, a susţinut că datele referitoare la producţie, care au apărut în sfârşit în 2003, păreau să indice că lumea petrolului avusese un prag de producţie în 2001, nivel peste care producătorii mondiali nu puteau trece[12]. Oare acesta era, de fapt, apogeul cu A mare? Geologii adepţi ai teoriei lui Hubbert ştiau că vârful poate fi detectat doar în oglinda retrovizoare, la câţiva ani după apariţie, deoarece era nevoie de foarte mult timp pentru a corela datele. Însă aceste informaţii dubioase sugerau că se petrecuse ceva epocal. Preţul petrolului creştea şi el în mod constant, lăsând în urmă „preţul ideal“ de 20 dolari/baril, despre care saudiţii spuneau că ar crea echilibrul perfect între nevoia lor de profit şi nevoia Occidentului de a menţine dezvoltarea industrială şi, prin urmare, cererea puternică de petrol. Se părea că pieţele ştiau ele ceva.

În 2003, se ajunsese în situaţia în care preţul barilului de petrol creştea treptat. Urca trei puncte, apoi cobora două, creştea cu patru puncte, mai scădea cu două, dând impresia ca doar fluctua mult, însă în realitate urca pe o tendinţă inexorabilă. În Venezuela, care furniza 12% din importurile petroliere ale Statelor Unite, preşedintele socialist Hugo Chavez produsese un dezastru în industria petrolieră, concediind directori care i se opuneau pe plan politic. Producţia a scăzut semnificativ şi existau speculaţii că Venezuela, care atinsese punctul de maximum în anii 1970, avea o infrastructură de forare atât de învechită, de prost întreţinută şi de uzată, încât nu avea să îşi revină niciodată epurările de experţi făcute de Chavez. În primăvara lui 2004, Shell Oil a dezvăluit, cu jumătate de gură, într-un raport către acţionari, că directorii raportaseră în mod eronat rezervele sale (petrol gata să fie pompat) cu 20% din total, reprezentând echivalentul a 3,9 miliarde de barili de petrol, cu o valoare estimată de 136 miliarde dolari. Dezvăluirea a provocat furia acţionarilor şi a condus la un val de demisii. Totuşi, scandalul era parte a unei probleme mult mai mari în domeniu, şi anume că, practic, toate companiile şi ţările obişnuiau să exagereze în sus datele despre rezervele de petrol.

În vara anului 2004 au început să se întâmple şi alte lucruri ciudate. Cererea de petrol creştea neabătut, mai ales din cauza expansiunii industriale necontenite din China, în timp ce capacitatea de producţie nu se ridica la nivelul ei. Importurile chineze de petrol s-au dublat din 1990 în 2004 şi au crescut cu patruzeci de procente doar în prima jumătate a lui 2004[13]. Saudiţii şi alţi membri OPEC au susţinut în mod repetat că au un surplus de capacitate de un milion de barili pe zi, fiind încă producători „principali“, capabili să inunde pieţele globale

[12] Interviu cu Kenneth Deffeyes realizat de Julian Darley de la Global Public Media (www.globalpublicmedia.com), 4 aprilie 2003. „«Oil and Gas Journal» publică liste cu producţia de petrol pe ţară în ultima săptămână a fiecărui an şi, ce să vezi, în anii 2001 şi 2002 [...] cifrele arată că producţia mondială de petrol nu a fost la fel de mare ca în anul 2000“.

[13] Revista „Time“, ediţia pentru Asia, 18 octombrie, 2004.

doar dacă deschideau un pic mai mult robinetul. În ciuda pretenţiilor lor, însă, producţia nu creştea. Abundau suspiciunile conform cărora măreaţa Arabie Saudită era încă o altă entitate care îşi raportase greşit rezervele – şi de ce n-ar fi făcut-o, din moment ce rezervele mari de petrol conferau o influenţă politică uriaşă – şi că poate se întâmplase deja ceva de necrezut: Arabia Saudită îşi atingea vârful de producţie cu cincisprezece ani înaintea datei prezise de cei din tabăra Vârfului lui Hubbert (deşi trebuie subliniat că ei îşi bazaseră calculele pe datele furnizate de Aramco, deţinută de saudiţi, căci nu exista altă sursă de informaţii espre ceea ce se afla în subsolul Peninsulei Arabe). Se zvonea că zăcământul Ghawar din Arabia Saudită, uriaşul uriaşilor din Golful Persic, se epuiza catastrofal, în parte din cauza masivelor injecţii cu apă de mare, făcute pentru a menţine presiunea ridicată. Tot în primăvara şi vara lui 2004, insurgenţii arabi au mărit numărul atacurilor împotriva muncitorilor străini – care ofereau cea mai mare parte a experienţei tehnice în câmpurile petrolifere. Erau bombardate complexuri de locuinţe. Paul Johnson, un şofer de camion american, a fost decapitat de răpitorii săi în cel mai brutal mod posibil, iar sinistrul eveniment a fost difuzat integral pe canalele de televiziune islamice, fapt care a gonit şi mai mulţi tehnicieni străini din ţară. În acelaşi timp, insurgenţii irakieni aruncau în aer conductele săptămânal, scoţând astfel de pe piaţă mai mult de un milion de barili pe zi, pentru săptămâni întregi. Pe deasupra, Institutul de Energie din Londra raporta că producţia mondială era în scădere cu aproximativ 1,25 milioane de barili pe zi, ca rezultat al epuizării câmpurilor petrolifere din douăzeci şi şapte de state producătoare de petrol care îşi depăşiseră vârful de producţie individual şi treceau printr-un declin susţinut şi inexorabil al producţiei. În toamna lui 2004, preţul petrolului a depăşit cincizeci de dolari pentru un baril.

Cu câteva săptămâni înaintea scrierii acestor rânduri, Ken Deffeyes, respectat profesor emerit de geologie la Universitatea Princeton, o persoană mai glumeaţă, dar un om de ştiinţă foarte serios, a prezis la radioul public naţional că un vârf global de producţie, final şi foarte clar, va avea loc de Ziua Recunoştinţei în 2005, cu „o marjă de eroare de doar trei sau patru săptămâni în plus sau în minus“[14]. Aceasta era o revizuire a declaraţiilor pe care le făcuse în 2003, conform cărora era posibil ca lumea să fi depăşit deja apogeul extracţiei. Adevărul este că nimeni nu va fi capabil să afirme cu tărie când se trece de vârful mondial, decât privind retrospectiv, la câţiva ani după faptul în sine. Dar vom şti cu toţii că ceva s-a întâmplat, pentru că agitaţia de pe piaţa petrolului va fi mai rea ca niciodată, iar turbulenţele militare din diferite zone vor reflecta şi ele aceste circumstanţe periculoase. Cred ca dr. Deffeyes încearcă să ne spună următoarele: să fim mulţumiţi de această extraordinară perioadă din istoria umanităţii pe care am trăit-o. Să recunoaştem că intrăm într-o nouă fază a istoriei. Să o privim cu înţelepciune şi curaj şi să ne pregătim să mergem mai departe.

[14] Mai târziu, Dreyffes şi-a explicat raţionamentul. De pe www.msnbc.com, 25 octombrie 2004: „Cât va dura petrolul din lume? Deffeyes susţine că a crescut capacitatea de producţie mult mai încet decât cererea – în baza cifrelor de producţie care sunt mult mai sigure decât informaţiile despre rezerve. «Producţia este un număr destul de fix», spune acesta. «Petrolul este numărat de două ori: odată când este extras şi odată când intră în rafinărie. Aşa că ştim destul de bine cât de mult se produce, iar predicţia mea pentru Ziua Recunoştinţei se bazează în întregime pe producţie»“.

3 GEOPOLITICA ŞI VÂRFUL MONDIAL AL PETROLULUI

Istoria cunoscută a lumii nu s-a mai întâlnit niciodată cu împrejurări atât de primejdioase precum cele de la începutul secolului al XXI-lea. Ţările lumii se confruntă nu numai cu o luptă pe viaţă şi pe moarte pentru resurse energetice cruciale, ci şi cu o încleştare ideologică, în comparaţie cu care vechea rivalitate capitalism/comunism din secolul trecut pare a fi un simplu meci de fotbal. Comunismul a spus doar „Noi vă vom îngropa“ şi tovarăşul Hruşciov se referea la progresul economic şi social. Avatarurile islamului inflamat vor să distrugă cu totul Occidentul necredincios şi pe Marele Satan care l-a sedus, Statele Unite ale Americii, să le nimicească.

Vremurile noastre sunt mult mai întunecate decât cele din 1938, anul dinaintea celui de al Doilea Război Mondial. Populaţia actuală a lumii este de 6,5 miliarde şi nu poate spera în nici un fel să se menţină la nivelul actual, deoarece condiţiile fundamentale de viaţă pe planeta noastră vor forţa în curând agravarea problemei. Singurele întrebări sunt: sub ce formă vor avea loc inevitabilele fricţiuni, cum, în ce locuri şi când? Unele dintre aceste întrebări vor fi determinate de calamitatea cumulată a schimbărilor climatice şi a implicaţiilor de mediu asociate, în special foametea, penuria de apă dulce şi apariţia epidemiilor (vezi Capitolul 5). Între timp, planeta se confruntă cu atitudini şi manevre periculoase ale ţărilor din lumea întreagă vizavi de controlul şi deţinerea petrolului.

În miezul acestei probleme se află relaţia de dependenţă bolnăvicioasă a Statelor Unite cu lumea islamică. Ţările musulmane deţin cea mai mare parte a petrolului existent în lume. Noi depindem de aceste rezerve. Din cauza neglijenţei, a narcisismului nostru şi a unei complaceri aproape incredibil de prosteşti, am ajuns să devenim ostaticii acestei dependenţe. Am îmbogăţit clasele conducătoare din Orientul Mijlociu la un nivel care depăşeşte cele mai nebuneşti fantezii avute vreodată de orice emir, şeic, paşă sau calif din toate secolele. Bogăţia aceasta a transformat o religie poetică şi cuviincioasă într-un virulent agent al unei posibile conflagraţii mondiale.

Din punctul de vedere al unei ţări (America) care se zbate cu disperare să facă faţă situaţiei, se pot spune multe despre natura islamului din ziua de azi şi despre relaţiile noastre speciale cu acesta. Am încercat toate tacticile imaginabile de modificare a comportamentului

politic pentru a ne înţelege cu ţările musulmane şi toate au dat greş. Le-am răsfăţat şi le-am bombardat, nu neapărat în această ordine. Am cheltuit nenumărate miliarde pentru a le ajuta să îşi valorifice resursele minerale şi pentru finanţarea lucrărilor publice. Le-am aprovizionat masiv cu arme, din care ele folosesc acum unele pentru a doborî elicoptere americane şi a face maşini-capcană şi le-am vândut aeronave militare de ultimă oră pe care suntem pregătiţi să le distrugem la sol într-o clipă, înainte de a putea fi folosite împotriva noastră. Cel puţin o ţară musulmană, Pakistan, deţine bombe nucleare în mod incontestabil. Fostul director al programului de proliferare a armamentului nuclear, Abdul Qadeer Khan, este un fundamentalist islamic care a fost extrem de generos cu informaţiile periculoase pe care le deţine şi cu ajutorul dat altora pentru a obţine echipamentele şi materialele necesare să fabrice bombe nucleare. O altă ţară musulmană, Iran, condusă de mullahi care tună şi fulgeră neîncetat împotriva Americii şi a aliaţilor ei, construieşte în mod vizibil o industrie nucleară care poate fi folosită pentru a produce energie electrică sau bombe – la alegere. Am încercat să fim drăguţi, am încercat să fim şi duri. Nimic nu funcţionează şi nimic nu va funcţiona. Suntem blocaţi într-un conflict care poate duce numai la război cronic, până când ceea ce va mai rămâne din America şi din islam va trebui să se retragă în izolare geografică, în părţi opuse ale lumii.

În prezent, islamul militant este implicat într-un jihad sau război sfânt împotriva Occidentului şi, mai ales, a Statelor Unite. Opiniile informate sunt împărţite în ceea ce priveşte motivele islamului militant şi dacă acesta are un comportament psihotic sau raţional. Este celebră afirmaţia preşedintelui George W. Bush potrivit căreia „ne urăsc pentru că suntem cine suntem“, în special pentru libertatea şi democraţia noastră. Alţii spun că e o prostie – ne urăsc pentru ceea ce facem noi, adică pentru numeroasele invazii în teritorii musulmane, pentru că susţinem regimuri corupte şi depravate care tiranizează populaţiile musulmane şi risipesc resursele de petrol vânzându-le prea ieftin Occidentului necredincios, pentru că sprijinim statul Israel (care el însuşi ocupă o zonă cuprinzătoare de nemulţumire) şi pentru invazia noastră culturală care degradează poporul prin îndemnuri satanice la comportament desfrânat şi blasfemator, în special în rândul tinerilor. Pentru unii, Osama bin Laden, revoluţionarul saudit renegat şi multimilionar, este un megaloman psihopat în genul lui Adolf Hitler, care are o înclinaţie ingenioasă spre a-şi transpune pe scena internaţională propriul scenariu de viaţă cu o psihologie contorsionată şi spre a racola mii de nefericiţi creduli sinucigaşi printre adepţii săi. Alţii spun că bin Laden este un Robin Hood musulman drept şi îndrăgit într-o cultură care de secole nu mai are un erou sau care până acum nu s-a mai bucurat de vreo victorie asupra numeroşilor ei opresori euro-americani. Mai spun aceştia că bin Laden urmează o strategie care este pe deplin raţională în sensul teologiei islamice şi de o tactică genială în aplicarea perseverentă a loviturilor „asimetrice“ împotriva duşmanilor.

Folosirea retorică a termenului de „război împotriva terorii“ poate fi în mod special inutilă americanilor care se zbat să rezolve aceste probleme, deoarece „teroarea“ nu este o ţară, nici măcar un grup sau o entitate politică, ci mai curând o tactică ce serveşte unui inamic care, întâmplător, este chiar insurgenţa islamică larg răspândită împotriva

intereselor Americii, condusă de bin Laden şi de mişcarea al-Qaeda. Conform legii coranice, jihadul pentru apărarea islamului este datoria individuală a fiecărui musulman din ummah, comunitatea musulmană din lumea întreagă. Deoarece Statele Unite au fie trupe, fie personal tehnic sau agenţi de informaţii în Afganistan, Irak, Arabia Saudită, Kuweit, Qatar, Turcia, Pakistan, Indonezia, Malaezia, Filipine şi câteva foste republici sovietice, este greu de contestat faptul că avem o prezenţă fizică în teritoriul musulman – indiferent de motive – ceea ce este suficient pentru a declanşa jihadul din ummah, care a şi fost declarat ca atare în repetate rânduri. Prin urmare, ne aflăm în război cu acea comunitate – nu pentru că noi am ales aşa, ci pentru că ea ne-a declarat război. Este un fapt pe care guvernul S.U.A. nu îl poate recunoaşte în mod sincer, din mai multe motive. Unul este acela că oficialii guvernamentali ai multor ţări musulmane sunt efectiv rupţi de această ummah – cu ajutorul relaţiilor pe care le au cu noi – iar noi suntem obişnuiţi să definim războiul ca fiind numai împotriva statelor şi armatelor acelor state, nu împotriva comunităţilor de credinţă, oricât ar fi ele de extinse. În plus, suntem îndatoraţi până în gât acestor state, pentru că ne alimentează în mod continuu cu petrolul vital, şi trebuie să le sprijinim guvernele, indiferent cât de rupte sunt acestea de propria lor comunitate – ceea ce nu face decât să întărească furia şi hotărârea jihadiste ale ummah. Un alt motiv este corectitudinea noastră politică acum omniprezentă, care interzice liderilor Statelor Unite să adreseze critici violente la adresa altor grupări etnice sau credinţe, ori chiar să recunoască existenţa unor conflicte mortale între acele grupări şi noi. Aceasta duce la alte forme de impotenţă, cum este eşecul cronic de a reacţiona la insulte tactice precum primul atac cu bombă de la World Trade Center, atacul asupra U.S.S. Cole, incidentul de la Turnurile Khobar, sau atacurile cu bombă de la ambasadele din Tanzania şi Kenya, atacul asupra unui complex rezidenţial internaţional din Riyadh, decapitarea subcontractorilor americani, plus alte multe lovituri şi ezitarea de a ne implica pe deplin, sau de a duce la bun sfârşit orice incident militar în care ne trezim, fie că este vorba de Irak în 1991 sau Somalia, ori de situaţiile în care le-am dat talibanilor o lună ca să scape din Afghanistan după 11 septembrie, sau de insurgenţa şiită din Irak, în 2004.

În timp ce conflictul nostru nesfârşit cu islamul militant insurgent ocupă locul central pe scena geopolitică de câţiva ani, avem şi alte probleme cu alte naţiuni ale lumii – şi ele cu noi. Relaţiile internaţionale au intrat într-o perioadă de turbulenţe, iar evenimentele o pot lua în tot felul de direcţii ciudate, înainte de rezolvarea lor în ceea ce cred că va deveni în cele din urmă finalul Lungii Crize – cu puterile mondiale care se retrag în propriile colţuri, lăsate să se confrunte cu problemele fatidice ale propriilor societăţi datorate deversării de combustibil ieftin. Indiferent ce se întâmplă, între timp suntem blocaţi în dependenţa bolnavă din Orientul Mijlociu în ceea ce priveşte petrolul şi dificultăţile globale care derivă din acestea.

Apogeul și soarta națiunilor

Petrolul este resursa mondială cea mai importantă. Fără el, nimic nu funcţionează în civilizaţia industrială aşa cum este ea configurată în prezent. Puţini oameni contestă ideea ca lumea s-ar putea să rămână în cele din urmă fără petrol şi există o recunoaştere la scară

largă a faptului că acest lucru se va întâmpla cândva pe parcursul acestui secol – dar nu există aproape niciun fel de înţelegere a ce se întâmplă între prezent şi viitor, pe drumul spre „gol“. De asemenea, publicul american presupune în general că, până la momentul în care petrolul se va termina, omenirea va fi trecut la următorul sistem energetic – în prezent, candidatul favorit fiind cel bazat pe hidrogen – şi acesta va apărea taman la timp, prin livrare specială, pentru că aşa decretează piaţa liberă, iar piaţa liberă nu ne dezamăgeşte niciodată.

Nu cred că va merge în felul acesta – iar în cele ce urmează voi discuta problema energiei alternative, presupuşii înlocuitori ai petrolului. Omenirea va avea probleme cu mult înainte de dispariţia petrolului, atunci când vom atinge vârful de producţie. Chiar şi atunci, va mai fi destul ţiţei rămas în sol – de fapt, jumătate din cât a existat vreodată – dar va fi jumătatea aflată la adâncime mai mare, mai greu şi mai costisitor de extras, aflată în zone dure şi îndepărtate ale lumii, deţinută în unele cazuri de oameni care au ceva de împărţit cu Statele Unite, iar acest petrol rămas va fi disputat de toată lumea. La punctul de vârf şi imediat după, există un potenţial imens pentru tot felul de defecţiuni ale sistemului, sociale, politice şi economice. Apogeul este, cu adevărat, începutul declinului. După depăşirea vârfului, lucrurile se destramă şi centrul nu mai are forţă de susţinere. După depăşirea vârfului, nimic nu mai este sigur în privinţa viitorului civilizaţiei.

Oamenii au fost în cea mai mare parte dezinteresaţi sau ignoranţi în ceea ce priveşte vârful de producţie a petrolului şi implicaţiile acestuia. Şocurile anterioare ale petrolului din 1973 şi 1979 sunt privite ca dificultăţi trecătoare care au fost depăşite, iar concluzia ilogică la care se ajunge este că toate problemele viitoare în ceea ce priveşte rezervele de petrol vor fi, de asemenea, depăşite. Publicul i-a mai auzit înainte pe „experţi“ şi pe „Cassandre“ strigând lupul în privinţa petrolului – lup care nu a apărut, viaţa şi-a urmat cursul, aşa că de ce să îi luăm în serios de data aceasta? Mulţi oameni consideră că problema apogeului petrolului este încă o închipuire adusă în discuţie de aceeaşi alarmişti care susţineau faptul că bug-ul Y2K va duce la „sfârşitul lumii aşa cum o ştim“. Atacurile de la 11 septembrie 2001 trebuia să schimbe totul, de asemenea, dar suntem în continuare o naţiune de automobilişti fericiţi care se plimbă pe autostradă încărcaţi cu sucuri reci şi tot felul de snacks-uri, în timp ce Rush Limbaugh le ţine isonul la radio. Nimeni nu este pregătit pentru prăpastia care ne aşteaptă în drum.

Pentru foarte mulţi americani, care nu au cunoscut niciodată viaţa fără petrol ieftin, există o simplă incapacitate de a-şi imagina traiul fără acesta. Unii spun că doar pentru că nu s-a descoperit mai mult petrol, nu înseamnă că nu există. Nu îi impresionează statisticile despre faptul că descoperirea de zăcăminte a atins apogeul acum patruzeci de ani şi că de atunci se află în scădere constantă. În guvern, discuţia despre situaţia noastră în privinţa petrolului şi a gazelor naturale a fost contaminată de dezinformare, negare şi lipsă de transparenţă.

Se poate, totuşi, ca în natura crizelor să stea faptul că acele condiţii care conduc la apariţia lor să fie ignorate până când este prea târziu să se mai poată face ceva în privinţa acestora. Poate fi greu să vă formaţi o imagine clară a unei situaţii complexe printr-o perdea

de fum formată din fapte şi decizii. Dumneavoastră decideţi. Iată, însă, câteva dintre cele mai importante adevăruri despre situaţia globală a petrolului:

- Rezerva planetară totală de petrol lichid neregenerabil era de aproximativ două trilioane de barili înainte ca oamenii să fi început să îl folosească. O dată cu mijlocul secolului al XIX-lea, omenirea a ars cam un trilion de barili de petrol, jumătate din cât a existat vreodată, reprezentând lichidele cel mai uşor accesibile, de cea mai înaltă calitate. Jumătatea rămasă include petrolul cel mai greu de extras, lichidele de calitate inferioară, semisolidele şi solidele.
- Descoperirea mondială a zăcămintelor de petrol a atins apogeul în 1964 şi, de atunci, urmează o curbă descendentă.
- Rata utilizării petrolului a crescut enorm începând cu 1950. Creşterea explozivă a populaţiei globale a mers în paralel cu rata folosirii petrolului (de fapt, petrolul a permis explozia demografică). În prezent se folosesc 27 bilioane de barili pe an. Dacă şi ultima picătură din trilionul de barili rămas ar putea fi extrasă la costurile curente şi la ratele de producţie actuale – ceea ce este extrem de puţin probabil – întreaga rezervă ar mai dura încă treizeci şi şapte de ani.
- În realitate, o parte însemnată din jumătatea rămasă din cantitatea totală de petrol din lume nu va putea fi niciodată extrasă.
- După momentul vârfului, cererea globală va depăşi capacitatea mondială de producţie a petrolului.
- După punctul de vârf, epuizarea zăcămintelor va continua într-un ritm de două până la şase procente pe an, în timp ce populaţia globală este capabilă să continue să crească (pentru o vreme).
- Mai mult de 60% din rezerva globală de petrol rămasă se află în Orientul Mijlociu.
- Statele Unite ale Americii deţin 3% din rezerva globală rămasă, dar folosesc 25% din producţia mondială zilnică.
- Statele Unite au depăşit apogeul în 1970 şi de atunci rata anuală de producţie a scăzut cu jumătate – de la aproximativ 10 milioane de barili pe zi în 1970 la puţin peste 5 milioane în 2003.
- Raportul dintre energia consumată pentru extragerea petrolului din sol şi energia produsă de acesta în industria petrolieră a Statelor Unite a scăzut de la 28:1 în 1916 la 2:1 în 2004 şi continuă să scadă.

Platoul accidentat

Privit de aproape, vârful va seamăna cu un fel de platou accidentat, deoarece informaţiile despre cerere şi preţ vor părea că oscilează neconcludent pentru o vreme, poate câţiva ani.

Preţul ridicat, se spune, „distruge“ cererea. Pe măsură ce scade cererea, preţurile se reduc. Preţurile mai mici aduc creşterea cererii, iar preţurile urcă. Însăşi perioada apogeului global va fi una de confuzie şi negare. Apoi, în timp ce faptele implacabile ale vârfului mondial se manifestă şi linia de producţie mondială se opreşte pe măsură ce linia de cerere continuă să crească, toate sistemele importante care depind de petrol – inclusiv industria, comerţul, transportul, agricultura şi pieţele financiare aferente lor – vor începe să se destabilizeze (inclusiv industria petrolieră). Apogeul va pune în mişcare circuite de reacţie constând în comportamente ciudate pe măsură ce graniţele dintre politică, economie şi paranoia colectivă se vor dizolva, mai ales în raport cu pieţele globale şi lanţurile de aprovizionare, care depind de un minimum de aşteptări solide şi încredere transculturală. Odată ce lumea se va îndrepta cu paşi siguri pe curba descendentă a epuizării, rezervele de combustibil vor fi eliminate de către înfruntările geopolitice şi conflictele culturale.

În cele din urmă, creşterea economică aşa cum este înţeleasă conveţional în societăţile industriale va înceta, sau va continua doar în câteva locuri, în defavoarea altora. Pe platoul accidentat, ratele producţiei globale de petrol pot părea în mod straniu constante şi solide în acelaşi timp – solide pentru că, la apogeu, totalul de barili pe zi rămâne la cele mai înalte niveluri din istorie, dar constante deoarece nu vor reuşi niciodată să depăşească un anumit prag. Producţia globală nu va mai creşte niciodată. După ce a oscilat la apogeu timp de câţiva ani, ratele de producţie vor scădea implacabil, iar problema va deveni: cât de abruptă va fi căderea?

În perioada unică a anilor de vârf, nu va exista niciun producător intermediar care să poată să crească producţia pentru a „indunda piaţa“ şi pentru a menţine stabilitatea preţurilor petrolului brut la nivel global, aşa cum a făcut Arabia Saudită mulţi ani, spre marele beneficiu al Occidentului. Toţi producătorii vor extrage la cote maxime. Cererea în creştere în rândurile populaţiilor în curs de dezvoltare va menţine preţul ridicat. Lipsa unui mecanism de temperare a pieţei, cum ar fi un stoc strategic care să influenţeze preţul, va conduce, inevitabil, la alocarea pe criterii politice. Politica jihadului (a lor) şi cea de tipul sânge-pentru-petrol (a noastră) se vor dovedi a fi o bază extrem de nepotrivită pentru repartizarea mărfurilor rare-dar-indispensabile.

Stresul economic existent practic în toate ţările, bogate şi sărace, dezvoltate şi „în curs de dezvoltare“, va fi unul considerabil şi, cu siguranţă, va duce la sporirea competiţiei disperate pentru rezervele de petrol tot mai reduse. Indiferent de poziţia oficială a unei ţări în ceea ce priveşte criza, indiferent de nivelul de negare sau de panică, toate vor lua parte la viitorul concurs pentru zăcămintele de petrol rămase. În Statele Unite, negarea vârfului global este deja extrem de puternică, deoarece investiţiile în infrastructura dependentă de petrol şi bazată pe automobile sunt mai mari aici decât în oricare altă ţară, iar americanii consideră că modul lor de viaţă este un drept divin. „Stilul de viaţă american nu este negociabil“, observa odată vicepreşedinte Dick Cheney.

George W. Bush declara, în discursul din 2003 despre starea naţiunii, că vom continua să ducem acest mod de viaţă folosind hidrogen. Nu a arătat că însuşi stilul de viaţă ar putea avea câteva probleme. La două luni după acest discurs, Statele Unite invadau Irakul pentru

a înființa o secţie de poliţie în arţăgosul Orient Mijlociu care deţine mai mult de două treimi din petrolul rămas la nivel mondial.

Punctul nevralgic

De mai mult de jumătate de secol, Orientul Mijlociu este o zonă explozivă. Primele descoperiri de petrol din Peninsula Arabă au fost făcute 1932 şi nu este un accident faptul că fricţiunile intense din întreaga regiune au loc în paralel cu dezvoltarea zăcămintelor de petrol. Fără petrol, dezolanta Peninsulă Arabă ar putea susţine un procent foarte mic din populaţia care locuieşte acum acolo. Pe de altă parte, se confruntă cu o lipsă extremă de alte resurse, în special teren arabil şi apă. De asemenea, statul modern Israel nu ar fi fost posibil fără petrolul care să alimenteze o economie modernă de tip european. Este un fapt istoric tragic şi straniu că formarea statului modern al Israelului a avut loc în acelaşi timp cu dezvoltarea statelor petroliere arabe moderne şi, de asemenea, că apariţia fanatismului musulman – personificat de al-Qaeda, talibani, mullahocraţia din Iran, Saddam Hussein, cultul morţii prin atentate cu bombă sinucigaşe al palestinienilor, secte militante din Pakistan şi Indonesia – şi-a concentrat furia asupra Israelului, văzut ca o personificare a tot ce urăşte lumea musulmană la civilizaţia liberală occidentală. La sfârşitul secolului al XIX-lea, Cairo, Bagdad, Kabul, Teheran şi alte oraşe musulmane găzduiau importante comunităţi evreieşti. Până în epoca modernă, islamul arătase toleranţă pentru aceste populaţii conlocuitoare, care cuprindeau mare parte din clasa de mijloc comercială. Pe parcursul secolului al XX-lea, evoluţia aşezărilor evreieşti din Palestina în statul Israel nu doar că a generat o fugă a acestor populaţii conlocuitoare către atracţia unui nou tărâm „al făgăduinţei“, dar a şi instigat hărţuiri şi expulzări ale everilor rămaşi în acele oraşe. Pe măsură ce acest proces a avansat spre mijlocul secolului al XIX-lea, producând ură, invidie şi resentimente, lumea musulmană a luat drept exemplu antisemitismul extrem al mişcărilor totalitare europene din secolul al XX-lea – nazismul şi stalinismul. Toate aceste tendinţe au fost şi mai mult distorsionate şi intensificate în urma localizării resurselor de petrol de care societatea industrială occidentală este dependentă.

Atunci când Mark Twain a vizitat Ţara Sfântă în 1867, i s-a părut ciudat de pustie şi a scris în „Innocents Abroad“:

„Deşerturi nelocuite, movile de pustiu ruginii care, niciodată, absolut niciodată nu-ţi distrag privirea de la contururile lor aspre şi care dispar, pierzându-se în perspectiva neclară; ruinele melancolice ale Capernaumului: plictisitorul sat Tiberias, dormind sub cei şase palmieri funerari [...] Am ajuns în Tabor cu bine [...] N-am văzut picior de om pe tot drumul“.

Industrializarea Europei pe parcursul secolului al XIX-lea a provocat imense schimbări sociale. Pe de o parte, evreii din Europa Centrală (Germania, Polonia, Austro-Ungaria şi alţii) au migrat spre oraşele în plină înflorire, au început să se integreze în cultura tradiţională, să se secularizeze şi să adopte profesii cosmopolite. Pe de altă parte, noi modalităţi de transport – căi ferate, vapoare cu aburi – au facilitat emigrarea, astfel căun număr mare de evrei a ales să

părăsească Europa de tot, mulţi pentru America şi câţiva pentru puţin populata Ţară Sfântă. Mişcarea Sionistă, condusă de Theodor Herzl, de naţionalitate maghiară, a instituţionalizat această mutare epocală de populaţii, într-o încercare îndrăzneaţă de clădire a unei naţiuni. Herzl visa un transfer în masă de milioane de evrei din Europa, rezolvând astfel atât vechea problemă a antisemitismului, cât şi cea a îndeplinirii profeţiilor biblice de întoarcere la Ierusalim.

Coloniştii evrei europeni care s-au restabilit la începutul secolului al XX-lea pe acest tărâm pustiu, cu ruine biblice şi romane, au venit cu tehnologii de ultimă oră pentru agricultură, irigaţii, construcţii civile şi alte componente ale vieţii occidentale, precum electricitatea şi telefoanele, pregătind astfel terenul pentru un conflict cultural cu popoarele arabe al căror stil de viaţă a rămas, cu încăpăţânare, la un nivel medieval. Până în 1914, aproape 100.000 de evrei locuiau în Ţara Sfântă, împreună cu 600.000 de arabi. Evreii îi priveau cu condescendenţă pe arabi, la felcum o făceau alţi colonişti europeni cu băştinaşii pe care îi colonizau. Cu toate acestea, arabii (dintr-o regiune care încă nu se numea Palestina) au beneficiat de dezvoltarea economică a zonei. Unii au cedat în faţa modernităţii, au devenit urbani şi educaţi, s-au axat pe comerţ şi profesii, ceea ce a dus inevitabil spre politică. Populaţia lor a crescut.

Între timp, a izbucnit Primul Război Mondial în Europa. Masacrele şi inutilitatea tranşeelor a continuat ani de zile şi vistieriile naţionale gemeau din cauza efortului. Atât britanicii, cât şi germanii sperau să primească ajutor de la reţelele lor financiare evreieşti pentru a continua să plătească războiul. Unul dintre rezultate a fost Declaraţia Balfour din 1917, în care Marea Britanie şi-a asumat, în esenţă, cauza sionismului. Un alt efect ar fi nemulţumirea germană postbelică de a fi fost „înjunghiaţi pe la spate“, aşa cum avea să spună Hitler, de către evreii germani.

La finalul războiului, trebuia să se facă ceva cu rămăşiţele geopolitice ale aliatului înfrânt al Germaniei, Imperiul Otoman, inclusiv teritoriile din Ţara Sfântă, acum în fapt, un avanpost evreiesc paneuropean sub control britanic. Englezii au pus la punct un protectorat cvasicolonial sub mandatul Ligii Naţiunilor în ceea ce acum se numeşte Palestina. În acelaşi timp, au înfiinţat regatul Transiordaniei prin mutarea unui şef haşemit, pe nume Abdullah, din Peninsula Arabă şi instalarea lui pe tronul unui teritoriu anterior neocupat, la est de Râul Iordan, aşteptându-se ca această regiune să devină patria majorităţii arabilor din zonă – adică, a oamenilor care astăzi îşi spun palestinieni. Britanicii au subestimat ataşamentul palestinienilor faţă de cetatea Sionului.

După ce s-a stabilit, mai mult sau mai puţin oficial, ca Palestina să devină patrie a evreilor, o colonizare mult mai coordonată a avut loc în valuri, în primul rând de către cei care au înţeles clar intenţiile lui Hitler înainte de Al Doilea Război Mondial şi apoi, fireşte, de către cei care au supravieţuit Holocaustului şi au ajuns mai târziu. Chiar înainte şi apoi imediat după război, resursele de petrol ale Arabiei, aflate sub stăpânirea familiei regale saudite, au început să fie exploatate, prima dată de companiile britanice, apoi de cele americane. Curând, petrolul avea să aducă bogăţii nemaiauzite unui popor care, până nu demult, era un trib răzleţ de nomazi călare pe cămile, într-un ocean de nisip şi pietre.

Înființarea Israelului ca stat suveran în 1948 — o anomalie etnică de-a lungul unei fâșii musulmane de cincisprezece mii de kilometri lungime, întinsă din Maroc până în Java – a permis lumii islamice să se concentreze pe neliniștile provocate de petrol, amplificate de adaptarea dificilă la bogăția enormă apărută din senin și de incursiunile culturale în modernitate, care au însoțit această avuție. Iar acest lucru se întâmpla chiar în momentul în care națiunile europene dezmembrau sistematic perimatele imperii coloniale și se retrăgeau de-a lungul Mediteranei, lăsând extinsele populații musulmane să se guverneze singure.

Un alt factor care a dat tonul unui conflict cronic arabo-israelian a fost refuzul statelor musulmane din jurul Israelului de a absorbi arabii palestinieni izgoniți în urma eforturilor care au însoțit fondarea Israelului la sfârșitul anilor 1940. Palestinienii au devenit pioni și intermediari atât pentru Sovietele Războiului Rece, cât și pentru verii lor musulmani, într-o serie de lupte de jumătate de secol care nu a fost încheiată niciodată, dar nici nu a reușit vreodată să escaladeze până la un război regional important, care să dureze mai mult de două săptămâni. Rolul palestinienilor a devenit cel de a fi întruchiparea tuturor nedreptăților reale și închipuite ale lumii musulmane. Dacă ar fi fost absorbiți în alte țări arabe, acestea nu s-ar fi abătut atât de ușor de la propriile contradicții interne.

Principalele linii de falie ale conflictului arabo-israelian actual au fost create prima dată de către liderul egiptean postbelic Gamel Abdel Nasser, un colonel care a luat puterea de la incapabilul rege Farouk în 1952. Nasser spera să folosească ajutorul militar din partea Sovietelor pentru a uni toate statele musulmane din Orientul Mijlociu într-o singură entitate, o Republică Arabă Unită și, pe parcurs, să distrugă Israelul. Totuși, doar Siria i s-a alăturat și numai până în 1961. Nasser și-a asumat rolul de a pune în practică multe dintre fanteziile de putere pe care saudiții, cu dependența lor de veniturile din petrol, de experții și piețele occidentale, nu puteau îndrăzni să le pună în aplicare. A fost printre primii care a propus ca lumea musulmană să folosească petrolul ca armă împotriva Occidentului, deși Egiptul însuși se afla în posesia unor cantități neînsemnate din această resursă.

Dar Nasser era și un laic care considera fanatismul religios inconvenabil din punct de vedere politic. A scos în afara legii mișcarea islamistă încă în fașă numită Frăția Musulmană care, printre altele, era revoltată de relația de dragoste dintre Nasser și socialismul sponsorizat de Soviete deoarece încălca ideile sacre ale Coranului despre proprietatea privată. Nasser l-a arestat pe Sayyid Qutb, farul intelectual al frăției și, în final, l-a spânzurat, dar nu înainte ca acesta să producă stive de manifeste antimoderne, inclusiv o exegeză a Coranului în treizeci de volume – atac care avea ca scop propunerea de a impune legea coranică, shari'a, în toate statele lumii islamice – cu alte cuvinte, un sistem teocratic în locul juntei militare seculariste à la Nasser.

Mulți dintre liderii intelectuali ai Frăției Musulmane – inclusiv Muhammad, fratele lui Qutb – au fugit din Cairo și s-au refugiat în Arabia Saudită, unde erau bineveniți pentru prinții saudiți arhiconservatori care treceau printr-o criză disperată de învățați, se scăldau în bani cu care să îi plătească și erau nerăbdători să întărească ramura lor a facțiunii religioase wahhabite cu ajutorul respectabilității intelectuale. Printr-o mișcare extrem de îndrăzneață, în 1956 Nasser a preluat Canalul Suez de la consorțiul anglo-francez care îl conducea.

Canalul Suez, care face legătura dintre Marea Roşie şi Mediterană, era un punct de legătură foarte important pentru tancurile petroliere care livrau cea mai mare parte a petrolului pentru Europa din câmpuri aflate în Arabia, Iran şi chiar în vechile concesiunile olandeze din Indonezia.

Cucerirea canalului de către Nasser a fost o reacţie evidentă împotriva deciziei Statelor Unite şi a Angliei de a nu finanţa proiectul barajului pe Nil de la Aswan. Această decizie, poate prostească privind în retrospectivă, s-a bazat pe afinităţile lui Nasser pentru socialism şi pe curtea pe care o făcea Uniunii Sovietice, care pusese la dispoziţia Egiptului cantităţi imense de armament, inclusiv zeci de bombardiere MIG, într-o încercare de instigare a conflictului cu Israel. Aceasta a fost, bineînţeles, parte din marele conflict dintre Soviete şi Occident pentru Orientul Mijlociu. Scopul Sovietelor era de a face tot posibilul ca statele din această regiune să fie neprimitoare pentru influenţa şi hegemonia Occidentului liber.

Dacă decizia privind barajul Aswan a reprezentat o gafă din partea Occidentului, atunci gafa lui Nasser a fost blocada asupra portului israelian la Marea Roşie, Eilat. Ani întregi, egiptenii îi hărţuiseră pe israelieni sponsorizând operaţiunile teroriste palestiniene îndeplinite din Gaza, Iordania şi Siria. Francezii şi britanicii i-au convins acum pe israelieni să folosească blocada de la Eilat ca justificare pentru invadarea Peninsulei Sinai şi pentru a pune punct acestor năzbâtii. Planul fusese pus la cale din timp între cele trei state, în secret. Anglia şi Franţa urmau să intre în luptă pentru a separa de ochii lumii Egiptul şi Israelul, apoi aveau să stabilească o zonă de protecţie de şaisprezece kilometri pe fiecare mal al Canalului Suez, recâştigând controlul asupra acestuia, îndeplinind astfel trei scopuri strategice: (1) să asigure transportul fără impedimente a rezervelor de petrol către Europa; (2) să pună piedici încercărilor sovietice de a câştiga controlul efectiv asupra Canalului şi (3) să descurajeze militarismului de tip Nasser.

Într-adevăr, Israelul a invadat Peninsula Sinai în 29 octombrie 1956 şi a cucerit-o efectiv după o sută de ore de luptă. Dar planul general a eşuat atunci când Statele Unite au refuzat să ajute Anglia şi Franţa. Între timp, Sovietele ameninţau că vor interveni în ajutorul lui Nasser folosind „toate tipurile de arme distructive moderne“. Preşedintele Dwight D. Eisenhower se temea de o intrare bruscă în Al Treilea Război Mondial. A cerut retragerea britanicilor şi a francezilor şi a ameninţat cu întreruperea ajutorului economic către Israel dacă nu vor pleca din Peninsula Sinai. Apoi, Statele Unite au determinat ONU să ceară armistiţiu imediat. De asemenea, Eisenhower şi secretarul lui de stat, John Foster Dulles, găseau beneficii în încercările de a obţine bunăvoinţa statelor din postcoloniala „lume a treia“, care la acel moment fuzionau într-un bloc de vot cu mare influenţă în cadrul ONU (disproporţionată, poate, faţă de actuala lor putere, dar care le dădea posibilitatea de a obstrucţiona multe dintre acţiunile ONU) – fără a mai pomeni de competiţia făţişă cu Sovietele în lupta pentru câştigarea inimilor şi minţilor lor.

În anii care au urmat crizei Canalului Suez din 1956, arabii şi israelienii au menţinut un armistiţiu încordat. Tensiunile s-au accentuat din nou la mijlocul anilor 1960, în momentul în care liderii arabi au concurat între ei pentru dominaţia asupra Orientului Mijlociu folosind atitudinea anti-israeliană ca mod de distragere a atenţiei populaţiei de la problemele sociale

şi economice interne cu care se confruntau. În Egipt, Nasser se străduia să-şi menţină poziţia de lider, dar ideea unei Republici Arabe Unite se destrăma. Sirienii şi-au înmulţit atacurile de la graniţa cu Israelul în 1966, în timp ce Hafiz al-Assad, membru al partidului Baath, se confrunta cu probleme economice în statul sărac în petrol.

Organizaţia pentru Eliberarea Palestinei (OEP) a luat naştere în Cairo în 1964, sub îndrumarea lui Nasser, urmând o vagă linie revoluţionar-marxistă, politicile de „eliberare" marxiste fiind la modă în acea perioadă. Carta OEP cerea în mod explicit folosirea violenţei în scopul expulzării everilor din Palestina. În 1965, mişcarea Fatah, membră OEP, a început atacuri teroriste împotriva civililor israelieni. În cele din urmă, OEP a reuşit să provoace fisura cea mai gravă în relaţiile interarabe de la începutul anilor 1970, atunci când grupările ei armate, folosind Iordania ca bază, au ameninţat ordinea civilă a acestei ţări. În final, regele Hussein a masacrat câteva mii de insurgenţi palestinieni, ceea ce a dus la un val de asasinate, deturnări şi activităţi teroriste sub semnătura mişcării Septembrie Negru[1]. În tot acest timp, sovieticii şi americanii s-au întrecut să furnizeze arme clienţilor lor din regiune, creând condiţiile periculoase care, în cele din urmă, au dus la Războiul de Şase Zile din 1967 şi la Războiul de Yom Kippur din 1973, descrise în capitolul anterior.

În acest context, ajungem la situaţia din prezent. Israelul a devenit unica putere regională din zonă. Deţine o flotă de submarine înarmate cu rachete nucleare care se plimbă pe întreg globul, indiferente la ameninţări. Se spune că Israelul posedă cel puţin două focoase programate să lovească fiecare dintre capitalele inamice. Egiptul a încetat demult să mai fie o ameninţare pentru Israel. Uniunea Sovietică nu mai există pentru a fi apărătorul cuiva. Automat, Egiptul a intrat sub tutela financiară a Statelor Unite. Oficial, Egiptul şi Israelul încă respectă acordurile de pace de la Camp David din 1978, dar starea de fapt depinde de continuitatea conducerii lui Hosni Mubarak şi de nimic altceva, iar acesta a început să dea semne de sănătate precară, având peste şaptezeci de ani.

Israelul a fost indispensabil lumii arabe ca metodă de distragere a atenţiei de la problemele locale sau interne, suspectul de serviciu pentru toate certurile islamului cu lumea exterioară. Fără Israelul asupra căruia să fie concetrată toată atenţia, toate grijile şi nemulţumirile politice ale multor state musulmane s-ar întoarce spre interior, sub formă de revoluţie, insurecţie şi revolte civile. Paradoxal, un Israel puternic este mai valoros pentru generaţia actuală de politicieni arabi decât ar fi un Israel înfrânt.

Oricât de problematic ar fi fost pentru Statele Unite ca aliat şi client în acelaşi timp, Israelul a fost indispensabil ca jandarm regional de ultimă instanţă. În particular, serviciile de informaţii israeliene au reprezentat un beneficiu extraordinar pentru Statele Unite, ca o fereastră deschisă spre cotloanele întunecate al politicii arabe. Dar în noua eră a războiului asimetric, neîncetatele hărţuieli mortale prin acte teroriste, atentate cu bombe sinucigaşe şi incursiuni armate împotriva civililor ameninţă viabilitatea unei vieţi „normale" în Israel. O soluţie negociată a conflictului arabo-israelian nu va avea loc atâta timp cât statele

[1] Organizaţia Septembrie Negru (BSO) a fost o organizaţie teroristă palestiniană fondată în 1970. A fost responsabilă de luarea de ostatici din timpul Jocurilor Olimpice de la Munchen din 1972 [TEI].

vecine se bucură de prosperitatea artificială oferită de bogăţia de petrol. În această situaţie, Israelul modern, fiind o creaţie a erei industriale şi la fel de dependent de petrol precum orice societate industrială, s-ar putea să nu supravieţuiască crizelor combustibililor fosili din deceniile următoare. Însăşi populaţia palestiniană în creştere ar putea fi arma supremă care să înfrângă experimentul unui stat evreiesc modern, dar pe măsură ce petrolul se termină, probabil că regiunea nu va mai putea susţine o creştere a populaţiei vreunui grup. Viaţa va deveni mult mai urâtă atunci când se va intensifica lupta pentru resurse şi nu este greu să ne imaginăm circumstanţele care vor transforma Palestina, din nou, în acel fel de pustiu puţin populat pe care Mark Twain îl întâlnea acum doar o sută cincizeci de ani.

De jumătate de secol, conflicul arabo-israelian este o mască peste contradicţiile mult mai grave ale dependenţei Occidentului, mereu în creştere,de resursele petroliere deţinute de câteva state arabe şi de alte ţări musulmane din Orientul Mijlociu (de exemplu, persanii din Iran). Indiferent de ce s-a întâmplat în regiune, Statele Unite şi Europa au beneficiat, cu puţine întreruperi, de o furnizare deosebit de stabilă şi la preţuri avantajoase a celei mai importante resurse pentru civilizaţia industrială– mai ales după ce Statele Unite şi-au depăşit punctul maxim de producţie a petrolului în 1970 şi şi-au pierdut rolul de producător global care putea să scadă preţurile doar prin simplul fapt că extrăgea mai mult. Elementara lăcomie şi lipsa altor variante au obligat aceste câteva state petroliere din Orientului Mijlociu să intre într-o relaţie de codependenţă cu clienţii lor dependenţi. În câţiva ani, toate celelalte naţiuni producătoare de petrol îşi vor fi depăşit, la rândul lor, punctul de vârf. Astfel, Arabia Saudită, Irak şi, mai ales, Kuweit se vor afla într-o poziţie delicată şi neplăcută, cu o lume înfometată de energie, formată din ţări înarmate şi periculoase aruncându-le priviri flămânde (şi privindu-se cu ochi ameninţători între ele). Atunci, aceste câteva ţări bogate în petrol se vor confrunta cu perspectiva epuizării inevitabile a propriilor resurse. Tensiunile declanşate de aceste posibilităţi înrudite au contribuit, cred, în mare parte la starea pronunţată de animozitate politică în care se află actualmente lumea musulmană.

Această lume a intrat într-o perioadă de tulburări extreme, din Algeria până în Pakistan, extinzându-se către vechile graniţe ale fostei Uniuni Sovietice şi în jos, către Indonezia, ţara cu cea mai mare populaţie musulmană. Iar aceste turbulenţe coincid cu punctul culminant al prosperităţii petroliere arabe. Frământările sunt multidimensionale – religioase, etnice, ideologice, economice – şi au loc pe fundalul unei deznădejdi ecologice, deoarece populaţiile din multe state musulmane depăşesc cu mult capacitatea de susţinere a zonelor în care locuiesc.

Chiar şi observatorii nereligioşi trebuie să privească cu groază faptul că Orientul Mijlociu are acum potenţialul de a declanşa un război care să pună capăt civilizaţiei, o Apocalipsă, practic. Se pare că apropierea sfârşitului epocii petrolului a aruncat lumea musulmană într-o stare tot mai avansată de furie aprigă şi nepotolită, căci îşi vede avuţia risipită, îşi priveşte populaţiile mânioase şi contemplă un viitor postpetrolier dur şi lipsit de speranţă.

Evenimentul principal

Când veţi citi aceste rânduri, este posibil ca Arabia să nu mai fie proprietatea personală a familiei al-Saud. Aceasta a fost cu siguranţă părerea lui Robert Baer, angajat de douăzeci şi trei de ani al biroului CIA pentru Orientul Mijlociu şi autorul volumului „Sleeping with the Devil“, o imagine atotcuprinzătoare a activităţilor oculte ale familiei al-Saud[2]. Regatul, care nu a existat oficial ca stat până în 1930 (nu cu mult în plus faţă de Israelul pe care îl detestă şi îl invidiază) şi care s-ar putea să nu mai existe prea mult ca regat, rezistă ca unul dintre cele mai brutale şi represive regimuri politici ale epocii următoare Războiului Rece. Coruptă până în măduva oaselor de o jumătate de secol de imense bogăţii nemuncite, captivă în practicile celei mai aspre ramuri a islamului (wahhabismul), intimidată cu laşitate să finanţeze însăşi reţeaua teroristă hotărâtă să distrugă clanul conducător, familia al-Saud conduce Arabia aşa cum Casa de Bourbon a condus Franţa în 1789, realmente ca şi cum nu ar mai exista ziua de mâine.

Arabia, saudită sau nu, deţine douăzeci şi cinci de procente din rezervele de petrol rămase la nivel global. (Orientul Mijlociu în întregime deţine cel puţin 60% din rezervele globale cunoscute.) În funcţie de statisticile consultate, Arabia îşi va depăşi punctul de vârf al producţiei petroliere cândva între 2001 şi 2020, ceea ce înseamnă că, în teorie, ar putea continua să fie producătorul mondial de siguranţă încă ceva vreme. Dar aici intră multe presupuneri, începând chiar cu rezervele de petrol reale. Rapoartele companiei petroliere naţionale a Arabiei, Aramco, sunt ele însele extrem de suspecte, deoarece statisticile reale sunt considerate secret de stat. Exagerarea rezervelor este endemică de mulţi ani, pentru că ratele de producţie OPEC se bazează, de obicei, pe cât de mult petrol are fiecare ţară, iar cu cât sunt mai mari estimările, cu atât mai mult i se permite fiecărui membru OPEC să extragă din sol şi să vândă.

Surplusul de capacitate al Arabiei i-a permis acesteia să devină epicentrul petrolului mondial timp de o generaţie. Există motive pentru a bănui că Arabia a intrat deja în faza de vârf. În 2003, cu industria petrolieră americană făcută praf, Venezuela afectată, Nigeria paralizată intermitent de tulburări civile şi Marea Nordului epuizându-se cu 5% pe an, se zvonea că Arabia extrăgea la capacitate maximă. Atinsese „tavanul“ capacităţii sale de producţie. Nu mai avea opţiunea deschiderii încă un pic a robinetului pentru a stabiliza preţul ţiţeiului pe pieţele mondiale. Nu mai era importantul producător principal. Aşa cum Kenneth Deffeyes remarca în acea perioadă, în cadrul uneiconferinţe internaţionale depre apogeul petrolului mondial (parafrazez), vestea bună era că OPEC nu mai putea stabili preţurile petrolului pe piaţa mondială; vestea proastă era că nimeni nu mai deţinea controlul. În vara lui 2004 existau şi alte semne de deteriorare. Cu preţurile în urcare spre 50$ per baril pe piaţa din New York, saudiţii au promis în mai multe rânduri să crească producţia, dar au eşuat în mod constant. De fapt, în august 2004, producţia zilnică a scăzut cu aproximativ o jumătate de milion de barili.

[2] Robert Baer, „Sleeping with the Devil“, ed. Crown, New York, 2003.

Acest comportament grăitor a fost însoţit de probe fizice ale apropiatei epuizări a câmpurilor de petrol arabe. Doar şase câmpuri petrolifere gigantice susţin întreaga producţie a Arabiei Saudite. Cel mai întins este Ghawar, cel mai mare câmp petrolifer descoperit vreodată, un teren triunghiular cu o lungime de cinci sute de kilometri, întinsă pe linia de coastă a Golfului Persic. Din el s-au extras şaizeci de procente din întreg ţiţeiul produs vreodată în regat, iar în prezent oferă 5,5% din producţia zilnică globală. În 2004 a dat semne ameninţătoare de intrare în faza de epuizare[3]. De ani întregi, Aramco, compania naţională saudită, injectează apă de mare în Ghawar ca metodă de a forţa petrolul să iasă sub presiune. În prezent, se injectează zilnic copleşitoarea cantitate de şapte milioane de barili de apă de mare. Deoarece se întâmplă acest lucru, în timp, o cantitate tot mai mare din ceea ce se extrage este compusă din apă cu petrol. În vara lui 2004, acest aşa-zis „conţinut de apă în ţiţei" a fost estimat la până la 55% din cantitatea extrasă, ceea ce înseamnă că mai mult de jumătate dintre lichidele care ies din câmpurile Ghawar sunt apă. Se estimează că producţia din Ghawar scade deja cu 8% în fiecare an. Pentru a compensa, va fi nevoie de o creştere a injectărilor cu apă, alături de tehnici de extracţie moderne, precum forajul orizontal şi forajul „în perie", pentru a scădea pierderea. Aceste metode cresc temporar producţia, dar duc la accelerarea ratei de epuizare în viitor. Au, de asemenea, efectul de distrugere a structurii geologice subterane a câmpului petrolifer. Probabil că rezervorul din Ghawar a fost deja afectat, lucru care va duce la o durată de exploatare cu mult mai mică decât cea aşteptată. Aramco susţine că toate rezervele recuperabile ale Arabiei Saudite sunt de 250 miliarde barili. Alte autorităţi, inclusiv companiile petroliere americane care iniţial au explorat peninsula şi au efectuat operaţiuni de forare acolo până în momentul în care familia al-Saud i-a dat afară în favoarea Aramco, au estimat toate rezervele recuperabile la 130 miliarde de barili. Se estimează că producţia totală de petrol de la începutul forării în acest stat este de aproximativ 100 miliarde de barili. Dacă doar este împărţită diferenţa între cele două cifre ale totalului rezervelor recuperabile, Arabia Saudită ar fi dincolo de punctul de vârf.

Mare parte din coordonarea afacerilor obişnuite ale Aramco este realizată de aproximativ o sută de mii de angajaţi străini. Un procent de 65 % dintre aceştia sunt britanici şi americani, iar restul japonezi şi alte naţionalităţi. Atacurile mortale din primăvara şi vara lui 2004 asupra complexurilor locuite de muncitorii străini, alături de oribilele decapitări înregistrate ale ostaticilor străini, precum şoferul de camion american Paul Johnson, sunt o tactică evidentă a forţelor insurgente islamice radicale (al-Qaeda sau alţii) pentru a scoate din regat experienţa în extragerea petrolului. După cum arată George Friedman de la Stratfor.com, este mai uşor pentru insurgenţi să îşi atingă scopurile prin ţintirea muncitorilor străini, decât prin aruncarea în aer a propriilor puţuri petroliere, conducte, rafinării şi terminale. „Atacul asupra unităţilor petroliere înseamnă şi un atac asupra surselor de câştig saudite – petrolul reprezintă 90% din veniturile din exporturi ale Arabiei Saudite. [....] Atacurile împotriva străinilor sunt asemănătoare cu strângerea treptată a şurubului pentru Washington şi Riyadh, în timp ce atacarea directă a infrastructurii este o lovitura de ciocan pe care al-Qaeda o poate

[3] Institutul de Analiză pentru Securitatea Globală, „New Study Raises Doubts about Saudi Oil Reserves", 31 martie 2004, www.iags.org.

folosi o singură dată[4]". Strategic, opozanţii domniei familiei al-Saud vor ca petrolul să fie disponibil oricărui regim care va urma familiei regale. Totuşi, este probabil ca insurgenţii să îşi păstreze varianta de a lovi selectiv echipamentele petroliere. Între timp, gonirea lucrătorilor străini din regat sub ameninţarea cu decapitarea, bombardarea sau împuşcarea, va avea ca efect scăderea capacităţii de producţie, lipsindu-i pe prinţii al-Saud de veniturile necesare şi producerea dezordinii economice în Occident, mai ales în America.

Motivul pentru care am făcut o deosebire între Arabia şi Arabia Saudită este că, mai devreme sau mai, târziu Peninsula Arabă va înceta să mai fie proprietatea personală a clanului al-Saud. Când acest lucru se va întâmpla, vom avea de-a face cu o Arabie total diferită. Arabia este centrul gravitaţional al lumii musulmane şi al pieţelor petroliere mondiale. După cum spune Baer, Arabia este „punctul de sprijin pe care balansează economia globală". Politica americană din ultimul sfert de secol s-a bazat pe iluzia că Arabia Saudită este stabilă şi că America se poate bucura de apovizionarea regulată cu petrol din rezervele regatului, la un preţ corect pe termen nelimitat.

Guvernarea saudită se află deja în implozie din cauza propriului vid intern format din lăcomie extremă, amăgire de sine, indolenţă, apatie şi inerţie. Modernitatea în care s-au trezit cei treizeci şi ceva de mii de membri ai familiei al-Saud, mai ales la cele mai înalte niveluri ale monarhiei, a fost una a desfrâului fără rost. Miile de prinţi care trăiesc din mila petrolului primesc ajutoare sociale – undeva între 19,000 $ şi 270,000 $ pe lună – fără precedent la nicio altă familie regală din istorie, precum şi un venit permanent din „comisioane", mită şi alte parandărături din domeniul construcţiilor şi din afacerile cu armament. De asemenea, poziţiile ocupate le-au permis exproprieri extrem de libere ale proprietăţilor private aparţinând altor familii, un fel de cec în alb în sistemul dreptului de expropriere în beneficiul exclusiv al membrilor clanului al-Saud. Şi-au irosit mare parte din averile imense în căutarea de plăceri, cumpărarea de jucării, viaţă luxoasă şi construcţii megalomane. (Prinţul Abdul Aziz, un favorit al invalidului Rege King Fahd, şi-a construit propriul parc tematic în valoare de 4,6 miliarde dolari cu machete la scară ale Meccăi şi ale altor locuri sfinte, cu actori care joacă în ele). Cel puţin un trilion de dolari din banii Arabiei Saudite au fost plasaţi în ultimul deceniu pe pieţele americane de valori mobiliare; retragerea lor rapidă ar putea îngenunchea sectorul financiar american (şi cel mai probabil şi pe cel mondial).

Deoarece rata natalităţii în Arabia este printre cele mai mare din lume, alocaţia anuală pentru ajutorul social din petrol pentru supuşii saudiţi obişnuiţi – adică, cei care nu aparţin familiei regale – a scăzut de la un maximum de 28,600 $ în 1981 la mai puţin de 7,000 $ în 2003. 70% din locurile de muncă ale regatului şi 90% din cele aparţinând sectorului privat sunt ocupate de către străini[5]. Factura deprimantă a detaliilor legate de aspectele vieţii de zi cu zi din regatul feudal este o reţetă pentru anomie dintre cele mai extreme. Foarte puţini cetăţeni saudiţi maturi au slujbe adevărate. Segregarea este completă. Jumătate de an, temperaturile depăşesc 40 oC. Ţara se află pe primul loc în lume la decapitări. Educaţia

4 Stratfor.com, 9 iunie 2004

5 Robert Baer, „The Fall of the House of Saud", „Atlantic Monthly", mai 2003, pg. 58.

superioară este gratuită, dar jumătate din doctoratele acordate sunt în studii islamice. Alcoolul şi filmele sunt interzise (elita conducătoare poate face orice în intimitatea proprie sau poate să călătorească gratis cu liniile aeriene naţionale către locuri unde astfel de metode de relaxare sunt permise). Tinerii şomeri nu au prea multe de făcut în afară de a contempla zădărnicia propriilor perspective – şi dărâmarea regimului care menţine starea de fapt.

Doctrina extrem de religioasă pe care familia al-Saud o finanţează de decenii şi imensa infrastructură care o susţine – de la miile de madras-uri sau academii islamice din regiune, la taberele de pregătire al-Qaeda, la moscheile din Statele Unite şi Europa – au ca scop eradicarea întocmai acelui tip de decadenţă ilustrat de comportamentul familiei regale. Ţara are un număr impresionat de bărbaţi tineri fără locuri de muncă sau perspective de angajare, iar şcolile religioase reprezintă principala metodă de a-i ţine ocupaţi. Clerul din Arabia Saudită cheamă făţiş la jihad împotriva tuturor necredincioşilor, sugerând în mod clar că este vorba şi despre familia conducătoare. Saudiţii bagă bani cu lopata în această afacere autodistructivă, în speranţa că ar putea să distragă atenţia fundamentaliştilor de la propriile excese nefericite de păcate ale Occidentului şi ale Americii hegemonice în special, iar până acum a funcţionat.

Principala grijă din punctul de vedere al Americii şi al restului lumii industrializate este că o revoluţie împotriva clanului al-Saud va fi făcută, cel mai probabil, de aceşti fundamentalişti – în comparaţie cu, să spunem, reformatori democratici, socialişti, concurenţi la tron sau oricare alţi competitori la putere – iar o implicaţie şi mai profundă este aceea că un astfel de guvern revoluţionar în Arabia ar putea fi condus de liderul islamist radical internaţional, Osama bin Laden, sau de cineva asemenea lui. Aproape sigur, acest lucru ar duce la o oprire a importurilor directe de petrol din Arabia în Statele Unite. Din moment ce petrolul este fungibil, adică o cantitate de ţiţei brut dintr-o regiune poate fi înlocuită cu una dintr-o altă regiune, Statele Unite ar putea fi capabile să ocolească acest boicot pe pieţele petrolire mondiale. Dar o Arabie revoluţionarizată ar putea, pur şi simplu, să reducă întreaga producţie. De fapt, ar fi în interesul acesteia să o facă, deoarece petrolul este singura resursă exportabilă pe care o deţine, iar ţara s-ar descurca mai gospodărind ce a mai rămas. Mai mult, fundamentaliştii ajunşi putere, spre deosebire de prinţii saudiţi, nu ar avea nevoie de miliarde de dolari ca bani de cheltuială pentru întreţinerea iahturilor şi pentru excursii la Monte Carlo, astfel că şi-ar putea permite mai uşor o reducere a producţiei. Despovărat de susţinerea câtorva mii de vlăstare regale decadente, un guvern revoluţionar ar putea să reducă producţia de petrol şi, în acelaşi timp, să menţină subvenţiile pentru cetăţenii arabi de rând. Aceasta presupune, bineînţeles, ca în primul rând, infrastructura producţiei de petrol să nu fie afectată în timpul conflictului revoluţionar. Dacă al-Qaeda ar conduce o astfel de revoluţie, scopul ei strategic suprem ar fi crearea unei *ummah* panislamice cu Arabia în centru, conţinând cele mai sfinte două locuri ale islamului, Mecca şi Medina.

Firește, economia industrială globală nu ar tolera cu uşurinţă o reducere semnificativă a exporturilor de petrol arabe, nici o Arabie ca bază jihadistă permanentă şi multe alte scenarii posibile s-ar putea concretiza în astfel de circumstanţe. Unul dintre ele este că S.U.A ar putea încerca să intervină în sprijinul unui regim saudit aflat sub ameninţare, inclusiv o încercare

de a prelua fizic şi de a controla facilităţile petroliere Aramco de la sol, un gambit care ar putea eşua spectaculos. Distrugerea infrastructurii petroliere arabe este dintotdeauna un coşmar al strategilor guvernului S.U.A, concurat, poate, doar de răspândirea armelor nucleare. Din punct de vedere al insurgenţilor, sistemul poate fi atacat în anumite puncte-cheie folosind arme şi explozibili uşor de obţinut din bazarul de arme internaţional, iar lovirea câtorva ţinte alese le-ar oferi avantaje colosale împotriva adversarilor, cu un cost scăzut.

Rafinăria Alqaiq, cea mai mare din lume, procesează mai mult de jumătate din petrolul brut al ţării. De acolo, acesta este transportat, prin conducte, pe o distanţă de aproximativ cincizeci de kilometri spre două terminale de pe coasta Golfului Persic, Ras Tanura şi Ju'aymah, unde este încărcat în petroliere la unitatea maritimă numită Sea Island. Terminalele sunt puternic apărate împotriva atacurilor externe, dar serviciile speciale saudite, armata, poliţia şi chiar Aramco au fost inflitrate de simpatizanţi ai lui bin Laden şi ar fi aproape imposibil să opreşti un angajat hotărât să saboteze facilităţile din interior. Conductele care merg de la câmpurile petrolifere uriaşe din Golful Persic spre vest, la Yanbu'al Bahr, pe malul Mării Roşii, sunt imposibil de apărat. Mare parte din acest petrol trece prin Canalul Suez către Europa. Conducta poate fi dezafectată cu o cămilă şi câteva kilograme de explozibil Semtex în orice punct de pe traseul de opt sute e kilometri. Acţiunile asupra gurilor de sondă, care sunt cu miile, pot provoca distrugeri ireversibile chiar câmpurilor petrolifere. Dacă infrastructura petrolieră saudită ar fi paralizată, economia globală s-ar clătina, iar cea americană ar conduce drumul spre o prăbuşire economică. Normalitatea, aşa cum este ea înţeleasă în S.U.A de multă vreme, s-ar încheia foarte repede.

Mulţi dintre arabi văd petrolul ca pe un blestem. Au trăit cu această comoară un pic mai mult de jumătate de secol. Le-a întors vieţile cu susul în jos şi le-a zdruncinat cultura tradiţională. Un proverb arab din zilele noastre sună cam aşa: „Tata mergea pe cămilă, eu conduc un Rolls-Royce, fiul meu pilotează un avion, iar fiul lui va merge pe cămilă". Fatalismul este grăitor. Cum vor trăi arabii după ce se va termina comoara? Mulţi din generaţia celor sub patruzeci de ani nu au cunoscut viaţa fără aer condiţionat, automobile şi malluri. Chiar şi în cele mai bune condiţii, zăcămintele de petrol arabe nu vor mai rezista mai mult de încă cincizeci de ani. Va veni o vreme – înainte de finalul secolului al XXI-lea – când circumstanţele vor impune întoarcere la moduri de viaţă tradiţionale. Perspectiva este gravă. Regiunea nu va putea susţine nici pe departe numărul actual de locuitori, care îşi datorează existenţa, într-un fel sau altul, subvenţiei pentru avuţia petrolieră. Cu siguranţă, există mulţi arabi care urmează această idee până la concluziile sale logice şi care simt povara îngrozitoare a destinului abătându-se asupra lor. Aceasta este soarta lor clară şi inexorabilă – şi de ce înţelegerea acestui destin nu ar arunca un popor demoralizat într-o isterie religioasă disperată?

Desigur, rămâne în soarta arabilor să hotărască ce vor face în acest viitor care se apropie cu repeziciune. Dar Statele Unite vor avea parte de o încurcătură încă şi mai repede, dacă se vor confrunta într-un fel sau altul cu întreruperea bruscă a importurilor de petrol arabe, prin sabotaj sau politic. America şi-a demonstrat dispoziţia de a invada naţiuni suverane din Orientul Mijlociu – şi, în esenţă, o justifică în baza Doctrinei Carter, care afirmă că rezervele

de petrol reprezintă interese americane vitale care trebuie apărate cu forţe militare dacă este nevoie. În legătură cu problemele ridicate de Arabia, există două întrebări principale pentru noi: Ce ar putea face Statele Unite? Şi ce pot să facă, de fapt?

O altă putere supremă

Statele Unite ar putea încerca să ocupe Peninsula Arabă – poate inclusiv Kuweit, Qatar şi Emiratele Arabe Unite. Este posibil să reuşim să ducem la bun sfârşit prima parte a cuceririi militare, dar nu este sigur că vom putea să ne menţinem efectiv prezenţa; în acest caz, ce rost ar avea? Lecţiile clare pe care ni le-a dat Irakul sunt acelea că ţările pot fi uşor de cucerit, dar nu prea uşor de pacificat după aceea. Nu există decât atât de mult teritoriu cât poate spera chiar şi o superputere să controleze la un anumit moment. Există limite în ceea ce priveşte numărul de trupe americane disponibile pentru acţiune şi pentru apetitul publicului american pentru război şi sacrificiu. Resursele financiare pentru susţinerea aventurilor militare sunt limitate. Dar o superputere disperată ar putea considera că nu are de ales decât să încerce să controleze cu orice preţ cele mai mari rezerve petroliere rămase pe planetă. În acest caz, arabii ar putea fi încurajaţi să îşi saboteze propria infrastructură petrolieră. Aşa cum am subliniat mai sus, sunt slabe şanse să o putem apăra, caz în care s-ar putea să nu avem nimic de câştigat din ocuparea Arabiei, poate doar în afară de a împiedica o altă putere să stabilească o relaţie hegemonică în regiune. Şi cine ar putea fi aceasta?

China va avea nevoie de petrol cel puţin la fel de mult ca Statele Unite în anii ce vor urma. China are foarte puţin petrol propriu şi acesta a fost exploatat asiduu, sub forma unei afaceri exclusiv guvernamentale, nestingherită de consideraţiile financiare normale. Partidul comunist a trimis echipe de forare absolut peste tot, cu rezultate dezamăgitoare şi nu se mai poate exploata decât în largul Mării Chinei de Sud, o regiune disputată de alte câteva state. China are şi mai puţin petrol decât le-a rămas Statelor Unite, cu o populaţie de patru ori mai mare. China şi-a consolidat o economie industrială care este acum al doilea mare consumator de petrol din lume, depăşind Japonia în 2004. De fapt, se poate spune că Republica Populară Chineză a lansat ultima economie industrială a epocii petrolului şi că a pus-o în mişcare, în acest joc, mult prea târziu. Importurile de petrol ale Chinei s-au dublat în ultimii cinci ani şi au crescut brusc cu aproape 40% doar în prima jumătate a anului 2004. La actuala rată de creştere a cererii, doar China, dintre toate statele planetei, va consuma 100% din exporturile mondiale disponibile în momentul de faţă în zece ani – presupunând că nu va exista o creştere a cererii în altă parte a lumii şi presupunând că nu va exista nici o scădere a producţiei mondiale.

China este o putere nucleară cu o „umbrelă“ nucleară care se poate desface pentru a apăra statele-client. Din punct de vedere geografic, China este mai aproape de Orientul Mijlociu decât America şi ar putea proteja Arabia, cel puţin la fel de eficient pe cât o face America de jumătate de secol. China ar putea intra într-o relaţie ocrotitoare cu oricâte state din Asia Centrală până în Orientul Mijlociu, inclusiv cu o Arabie condusă de o teocraţie

islamică militantă. Pe scurt, China devenind o prezenţă necesară în regiune, am reveni la un război rece, sau la ceva mai rău, concurând cu o putere mondială rivală, de data aceasta nu pentru resurse energetice, ciideologic. Mai mult, China ar putea intra într-o relaţie de protecţie cu un stat precum Arabia fără niciuna dintre dificultăţile religioase occidentale, precum conflictul dintre păgânii istorici şi „cruciaţi“. Nu este greu de imaginat cum acest război rece va da în clocot atunci când oamenii vor începe să sufere de frig şi de foame în Ohio.

Scenariul ascensiunii Chinei depinde de eşecul probabil al Statelor Unite în încercarea de a controla militar Orientul Mijlociu pentru o perioadă de timp extinsă. Ne găsim astfel angajaţi în ceea ce este echivalent cu ceremoniile de pornire a unui al treilea război mondial împotriva unui miliard de musulmani furioşi, cu armate din rândul naţiunilor islamice din afara teatrului de acţiune şi cu o Chină care stă pregătită pe margine, aşteptând să culeagă rămăşiţele. Un conflict la o scară atât de ridicată, condus asimetric, creşte ameninţarea teroristă la scală mare, posibil cu arme nucleare sau bombe radioactive „murdare“ şi represalii pe măsură. Rezultatul ultim ar fi o retragere a unor State Unite epuizate şi sărăcite în emisfera vestică, într-un grav declin economic şi cu lupte politice interne.

În perioada de haos din apropierea atingerii vârfului producţiei de ţiţei, China va avea parte de propriile sale probleme, începând de la enorme presiuni demografice şi până la degradarea masivă a mediului înconjurător, alături de incubarea şi răspândirea epidemiilor, inclusiv gripe mortale asociate cu agricultura industrială, dar şi creşterea accelerată a infecţiilor cu HIV (vezi Capitolul Cinci). Izbucnirea epidemiei Sindromului Respirator Acut Sever (SARS) a fost doar un preambul al distracţiilor care se pregătesc. Tuturor acestor greutăţi li se va adăuga şi o situaţie economică îngreunată de faptul că o Americă strâmtorată (şi restul Occidentului) nu va mai putea absorbi tot ceea ce China produce datorită enormei sale capacităţi industriale. Acest lucru va produce şomaj extins în China, ceea ce ar putea duce la tulburări politice cum nu s-au mai văzut de la Revoluţia Culturală din anii 1960.

Aceia dintre noi care au prins perioada Revoluţiei Culturale trebuie să fi rămas impresionaţi de potenţialul Chinei de a intra în psihoză politică. Progresul material al Chinei din ultimele patru decenii este, iarăşi, impresionant. Acesta a coincis cu festinul mondial al petrolului care acum culminează cu vârful de producţie. Când acest mecanism de susţinere va înceta din cauza circumstanţelor istorice, China s-ar putea destrăma. Dacă se prăbuşeşte în haos politic, nu se poate şti ce se va întâmpla cu vecina sa (şi duşmanul său istoric), Japonia. Aceasta are chiar mai puţin petrol şi gaz natural decât China, însă are o populaţie mult mai mică şi o infrastructură socială mult mai riguroasă şi mai disciplinată. Ar putea fi supusă şantajului nuclear. Ar putea fi atrasă, prin alte mijloace, în vârtejul violent al dezastrului Chinei. Ar putea găsi modalităţi de a persevera sau chiar de a-şi reafirma dominaţia asupra acestei părţi a lumii, pe măsură ce alte naţiuni se vor destrăma. Japonia ar putea chiar să se retragă în izolarea ermetică oferită de insulele sale, aşa cum a făcut în alte rânduri de-a lungul istoriei, lăsând China pe cont propriu.

Irak și Iran

Pentru ce a fost războiul din Irak? Strategic vorbind, a fost înfiinţată o secţie de poliţie în mijlocul unui imens cartier rău famat. De asemenea, a fost şi pentru a divide fizic lumea islamică în două, pentru a crea o zonă tampon între găştile agresive din partea estică a secţiei de poliţie (Irak, Iran, Pakistan,) şi găştile sensibile din punct de vedere politic, pe de altă parte (Arabia, Egipt, Siria, Yemen, Libia şi, binenînţeles, anomalia, Israel). Privind mai îndeaproape, războiul din Irak a reprezentat o încercare de a crea un avanpost lângă Iran şi Arabia, pentru a le tempera şi influenţa comportamentul amândurora, pentru a descuraja aventurile Iranului şi pentru a fi gata, în caz de pericol, în Arabia. Unul dintre primele lucruri pe care Statele Unite le-au făcut imediat după invadarea Irakului, în 2003, a fost să plaseze două divizii blindate la graniţa dintre Irak şi Arabia Saudită.

Apoi a mai fost şi situaţia Irakului însuşi. Ţara deţine al doilea zăcământ de petrol din lume, după Arabia. Înlocuirea regimului lui Saddam cu un altul mai puţin ostil şi imprevizibil era, evident, o prioritate pentru Statele Unite în privinţa rezervelor de ţiţei, însă au existat şi alte consideraţii strategice. Motivul pretins al războiului – acela conform căruia Saddam Hussein deţinea arme de distrugere în masă nucleare, biologice sau chimice – s-a dovedit a fi eronat în cele din urmă, dar nu este corect să fie etichetat drept un plan nesincer. Justificarea precipitată a războiului a fost refuzul lui Saddam Huessein de a permite inspectorilor Naţiunilor Unite să viziteze toate amplasamentele pe care considerau necesar să le inspecteze. Printre acestea erau şi douăsprezece buncăre subterane extinse, proiectate de contractori germani în timpul anilor 1980. Aceste buncăre fuseseră declarate „palate prezidenţiale“ de către Saddam, iar accesul la ele a fost interzis inspectorilor Naţiunilor Unite. Buncărele reprezentau sute de mii de metri pătraţi de spaţiu subteran pentru depozitare, securizat, imun la fotografierea din satelit sau la alte tehnologii de spionaj avansate, unde ar fi putut fi ascunse oricât de multe arme de distrugere în masă – material fisionabil, dispozitive nucleare, stocuri de antrax, variolă, substanţe chimice. Se poate ca informaţiile disponibile despre armele de distrugere în masă să fi fost eronate, suspecte sau nesigure – dar, în primul rând, erau neconcludente. Statele Unite trebuiau să ştie fără niciun dubiu dacă exista ceva periculos sau dacă lăsase urme în aceste locuri şi poate fusese mutat în altă parte, poate chiar în afara ţării. Din moment ce echipa Naţiunilor Unite a fost împiedicată să desfăşoare cercetarea, Statele Unite a trebuit să o facă ele însele. Faptul că forţele americane nu au găsit nimic după invazia din 2003 nu dovedeşte că nu trebuia să căutăm.

Mai existau şi alte motive întemeiate pentru înlăturarea lui Saddam Hussein. Dacă ar fi fost lăsat la putere într-o perioadă de insurgenţă islamică mondială, având control asupra veniturilor din petrol ale Irakului şi cu munţi de artilerie convenţională, ar fi fost în poziţia de a acţiona ca principal catalizator al unor năzbâtii periculoase. Să nu uităm că avea propriile ambiţii megalomane. Merită reamintit faptul că războiul din Golf din 1991 a început fiindcă, după ce invadase ţara vecină, Kuweit, Saddam a dat de veste că ar dori să-şi extindă puterea, în final, în Arabia Saudită. Zece ani mai târziu, atacurile de la 11 septembrie 2001 au alarmat şi ele Statele Unite faţă de orice formă de agresiune, până atunci inimaginabilă, venind din

acea parte a lumii. Nimic nu putea fi ignorat. Faptul că Saddam nu a fost implicat în atacurile din 9 septembrie nu însemna că s-ar fi dat în lături de la sponsorizarea unor atacuri teroriste viitoare. De fapt, atacurile din 9 septembrie l-ar fi putut inspira să încerce o extravaganţă proprie. În mijlocul unei revolte musulmane internaţionale, ultimul lucru de care ar fi avut nevoie Statele Unite în Orientul Mijlociu ar fi fost un nebun genial, într-o poziţie importantă geografic. Prin urmare, dărâmarea lui Saddam devenea inevitabilă. Dificultăţile ocupaţiei americane după izgonirea lui Saddam sunt o cu totul altă problemă.

Din punct de vedere strategic, Statele Unite erau, de asemenea, îngrijorate de faptul că Iran era pe cale de a deveni o putere nucleară ale cărei tendinţe agresive de stârnire a unor revoluţii islamice ar fi fost mult sporite de dobândirea avantajului nuclear. Prezenţa militară a Statelor Unite în Irak ar fi temperat dezvoltarea nucleară a Iranului şi a impulsurilor sale mesianice. Iran, al patrulea producător mondial de petrol, era condus de o mullahocraţie şiită revoluţionară. Întâmplarea face ca şi Irakul vecin să aibă o populaţie majoritar şiită, care se afla sub influenţa mullahilor din Iran. Acesta din urmă suferise enorm în războiul de zece ani declanşat de Saddam Hussein în anii 1980 şi nu voia să se mai întâmple ceva asemănător. Înfiinţarea unui guvern majoritar şiit care să îl înlocuiască pe Saddam era în interesul Iranului. În mod ironic, cea mai rapidă cale spre acest obiectiv presupunea ca „Marele Satan“, America, să îi scape de Saddam într-un fel sau altul. Iranienii erau nemulţumiţi de lipsa de urmări a Războiului din Golf din 1991. Când trupele terestre americane s-au retras în 1991, au instigat o revoltă şiită în zona câmpurilor petrolifere irakiene din jurul oraşului Basra, revoltă înăbuşită brutal de Saddam. În cei zece ani care au urmat, Iranul a sperat ca Statele Unite să provoace o lovitură de stat împotriva lui Saddam, dar nu a fost să fie.

După invazia americană a Irakului în 2003, Iranul a încercat din nou să manipuleze forţele şiite de pe teritoriul Irakului să preia roluri de conducere în noul guvern. Statele Unite erau în încurcătură. Irakienii non-şiiţi, adică sunniţii, erau hotărâţi să ţină partea islamului radical sub conducerea al-Qaeda. Cei rămaşi din partidul Ba'ath al răposatului Saddam erau şi ei sunniţi (deşi conduseseră un regim inspirat mai mult din nazism decât din orice altceva). Aceşti sunniţi şi cohortele lor ba'athiste, împreună cu mujahedini voluntari din alte ţări, inclusiv luptători al-Qaeda, conduseseră mişcarea de rezistenţă cu atentate sinucigaşe şi sabotaje în timpul ocupaţiei americane. Prin urmare, Statele Unite preferau să umple guvernul irakian cu şiiţi, impunând condiţia ca guvernul pe care îl formau să fie unul bazat pe legea seculară, nu pe cea islamică.

În acest punct se află lucrurile la momentul scrierii acestor rânduri, cu un guvern provizoriu instalat în iunie 2004, având în frunte un prim-ministru şiit, Iyad Allawi, care conduce un guvern interimar până acum secular. Trei nemulţumiri au fost ridicate împotriva politicii americane actuale. Una este aceea că încercarea de a democratiza Irakul este o nebunie. S-ar putea. Dar prin „democratizare“, nu vrem altceva decât organizarea alegerilor, astfel încât poporul irakian să îşi poate alege propriul guvern. Nu înseamnă să îi forţăm să adopte o serie de instituţii democratice permanente împotriva voinţei lor. În plus, care ar fi alternativa la alegeri, având în vedere că acum suntem acolo şi nu ne putem anula invazia? Pur şi simplu să instalăm un dictator? Oare celelalte state din lume ar accepta mai

bine asta? Aşadar, Statele unite fac singurul lucru posibil: încearcă să pună în funcţiune un mecanism prin care poporul irakian să îşi poată alege propriii conducători. Vor reuşi? Poate că nu. S-ar putea ca irakienii înşişi să fie prea fragmentaţi pentru a susţine un guvern ales, iar presiunea insurgenţei ar putea deveni şi mai mare. Se poate ca efortul să fie prea dificil şi prea costisitor pentru a fi tolerat de publicul american. În cel mai rău caz, Statele Unite ar putea fi gonite de o combinaţie de rezistenţă irakiană şi presiune politică de acasă. Desigur, nu ne putem aştepta să ocupăm Irakul pe vecie, nici măcar pentru o părticică de vecie.

A doua nemulţumire este aceea că ocupaţia în sine a fost făcută de mântuială. Cu siguranţă, nu a fost bătaia cu flori pe care o aşteptau unii de la un popor recunoscător că a fost eliberat şi dornic să fie democratizat. Este adevărat că multe lucruri nu au mers bine, de la jaful care a erupt în orele după intrarea Statelor Unite în Bagdad, la campania teroristă susţinută de bombardamente şi asasinate care s-a desfăşurat în primăvara anului 2004, la eşecul cronic de a reporni alimentarea cu electricitate şi apă, până la eşecul şi mai mare de a readuce în stare de funcţionare infrastructura petrolieră irakiană neglijată şi învechită – care era sarcina explicită a contractorilor Halliburton şi subsidiara ei, Kellogg Brown and Root (vicepreşedintele Dick Cheney a fost CEI la Halliburton înaintea alegerilor din 2000). Ultima parte a fost deosebit de supărătorare, deoarece veniturile din vânzările de petrol irakian ar fi trebuit să finanţeze parţial reconstrucţia ţării. Se poate contesta legitim nebunia dezmembrării armatei lui Saddam, prin care mii de luptători au rămas fără venituri sau ocupaţii utile şi, în acelaşi timp, au fost încurajaţi să se alăture insurgenţei. În cele din urmă, a fost comportamentul dezonorant şi abuziv al gardienilor militari americani de la închisoarea Abu Ghraib. Se poate ca ocupaţia să fi fost o acţiune prost îndeplinită. Sau se poate să nu fi fost nimic mai mult decât banala (şi legendara) incompetenţă a armatei în vreme de război. Ori s-ar putea chiar să fie vorba de vicisitudini normale ale războiului. Ceea ce este, poate, mai interesant e intoleranţa tot mai mare a publicului american pentru orice este mai puţin decât garantat 100% un rezultat fericit şi reuşit – o consecinţă, în opinia mea, a privitului la prea multe emisiuni de televiziune şi a faptului că oamenii sunt prea obişnuiţi cu finalurile fericite.

A treia nemulţumire, aceasta fiind a lobby-ului anti-război american, este că „nu e vorba decât de petrol“. Fireşte că a fost vorba de petrol. Invazia Irakului a fost o încercare disperată a Statelor Unite de a crea stabilitate în Orientul Mijlociu, de unde provine cea mai mare parte a petrolului pentru lumea industrializată. Însă este la fel de posibil ca membrii lobby-ului împotriva războiului să fie locuitori ai suburbiilor dependenţi de automobil, asemeni suporterilor lui Bush. Cel puţin, asta am observat printre semenii mei yuppies de vârstă mijlocie din nordul statului New York. Niciunul dintre ei nu a renunţat la maşinile uriaşe, nici nu şi-a redus obiceiurile de condus, nici nu s-a mutat mai aproape de oraş, nu au făcut nimic pentru ca vieţile lor să depindă mai puţin de rezerve nelimitate de petrol din Orientul Mijlociu. O familie de la mine din cartier avea în curte o pancartă pe care scria „Războiul nu e un răspuns“ – şi avea două SUV-uri parcate pe alee. Cetăţenii americani, inclusiv minoritatea educată, părea, în mod straniu, să nu vadă legătura dintre propriul mod de viaţă şi probleme noastre din celălalt capăt al lumii.

Probleme fără sfârșit

Pe parcursul anului 2004, s-a dezlănţuit în şi în jurul Bagdadului o mişcare de rezistenţă, iar Iranul şi-a reluat lucrările pentru dezvoltarea nucleară, în ciuda prezenţei armatei americane în vecini, poate ca sfidare a acesteia, asemeni rebelilor irakieni. Conducătorii iranieni susţin, cu ceva justificare logică, faptul că petrolul şi gazele naturale ale ţării lor nu vor rezista la nesfârşit şi că trebuie să facă pregătiri pentru generarea de electricitate atunci când ţiţeiul se va termina – un argument care ar fi la fel de valabil şi pentru Statele Unite. În plus, industria petrolieră iraniană este una dintre cele mai vechi din lume – dezvoltată pentru prima dată de britanici în jurul anului 1900 – şi a depăşit, într-adevăr, de mult timp vârful de producţie, ca şi în cazul Statelor Unite. Totuşi, practic vorbind, o industrie nucleară capabilă să alimenteze centrale electrice ar fi capabilă şi să producă material pentru armament nuclear – un fapt care pune Iranul în încurcătură. În general, se crede că Statele Unite nu vor tolera un Iran cu dotări nucleare şi, de asemenea, se consideră că Israelul ar fi şi mai puţin nehotărât în această privinţă. Mai mult, se presupune că Israelul, acţionând fie pe cont propriu, fie ca intermediar pentru America, va distruge instalaţiile nucleare iraniene înainte ca acestea să fie operaţionale, exact cum a distrus şi reactorul Osirak al lui Saddam Hussein prin atacuri aeriene din 1981. Analiştii politici şi comentatorii din presă spun deseori că o lovitură împotriva Iranului, din partea Statelor Unite sau a Israelului, ar putea avea potenţialul de a declanşa un al treilea război mondial. S-ar putea considera, totuşi, că Al Treilea Război Mondial a început deja şi că ne aflăm în plin conflict. Doctrina Bush de prevenire calculată este un anunţ clar că regulile luptei s-au schimbat. Acum, o dată cu realegerea lui George W. Bush şi cu Iranul încă etichetat ca un membru odios al „axei răului“, şansele ca acestuia să i se permită să continue un program nuclear nu par prea mari. Statele Unite are forţe amplasate lângă Iran nu doar la est şi la vest, în Irak şi Afganistan, ci şi în nord, în Azerbaidjan şi în nord-est, în Uzbekistan, Tadjikistan şi Kârgâzstan, fără a mai pomeni despre forţele navale din sud, în Golful Persic şi în Marea Arabiei. Pe scurt, Iranul este înconjurat de forţe militare americane, aflate la doar câteva minute pentru o lovitură aeriană. Cu siguranţă, acest lucru îi neliniştește extrem de mult pe iranieni. Ar trebui să sper că nu îi şi scoate din minţi. De asemenea, americanii trebuie să se gândească cât de mult putem menţine aceste trupe pe poziţii şi într-o stare de alertă. Doar cheltuielile sunt, cu siguranţă, prohibitive.

Între timp, alături în Irak, are loc o rezistenţă neplăcută. Este imposibil de prezis ce se va petrece în Irak, cu o excepţie: Statele Unite nu îşi pot menţine din Irak operaţională secţia de poliţie pentru Orientul Mijlociu. Nici nu pot rămâne pe termen nelimitat într-un loc al rezistenţei permanente. Deşi mulţi experţi în afaceri externe arată că Irak nu este Vietnam, de fapt am fost forţaţi să ieşim din Vietnam tocmai pentru că se afla într-o stare neîntreruptă de insurgenţă. Dacă şi când va trebui să plecăm din Irak, probabil că ne vom lua adio de la orice pretenţii asupra petrolului din Orientul Mijlociu, aşa că miza este mare şi perspectivele cam întunecate. Până atunci, Îndelungata Criză va fi început deja şi chiar Statele Unite s-ar putea afla într-o stare de agitaţie politică.

Dar Afganistan?

Am bombardat Afganistanul, l-am invadat şi l-am ocupat începând cu octombrie 2001, deoarece guvernul taliban permitea ca teritoriul lui să fie folosit drept cartier general pentru grupul care a lansat atacurile cu avioane din 11 septembrie 2001 împotriva Statelor Unite ale Americii. S-ar putea să fi fost o gravă greşeală faptul că Statele Unite au aşteptat aproape o lună după atacurile asupra World Trade Center şi a Pentagonului până au declanşat contraatacul, pentru că le-au dat liderilor talibanilor şi ai al-Qaeda destul timp să fugă în vecinătate, în zonele prietenoase ale teritoriului pakistanez suveran. Invazia noastră nu a avut multe rezultate, în afară de ocuparea capitalei Kabul. Trei ani mai târziu, mare parte din Afganistan, în afara Kabulului, rămâne sub controlul căpeteniilor tribale războinice, în timp ce mulţi talibani şi aliaţi din al-Qaeda au revenit în cuiburile cunoscute lor din regiunile izolate şi accidentate ale ţării. Din aceste cauze, alegerile care au avut loc în octombrie 2004 au reprezentat o premieră remarcabilă pentru această naţiune, iar Hamid Karzai îşi conduce micul guvern într-un teritoriu foarte mare şi nesupus beneficiind de ceva asemănător legitimităţii. Totuşi, oricât de onorabil ar fi el, se glumeşte spunându-se despre el că este preşedintele Kabulului. Cu siguranţă este curajos, având în vedere că a supravieţuit deja câtorva atentate. În orice caz, soldaţii americani se află deocamdată acolo pentru a-l proteja.

Acum este un clişeu că Afganistan este un cimitir al elefanţilor pentru ambiţiile imperialiste exagerate, un teren muntos, arid şi îndepărtat, locuit de războinici primitivi sălbatici şi de neoprit, înarmaţi cu mai nimic în afară de puşti cu repetiţie, câteva mortiere şi lansatoare de rachete de umăr. Da, britanicii au primit o lecţie aspră acolo în secolul al XIX-lea, iar măreaţa armată sovietică a fost gonită de câteva bande de mujahedini în pijamale, în secolul al XX-lea (înarmaţi cu ucigătoarele lansatoare de rachete Stinger de producţie americană). Deocamdată, scopul nostru acolo este să păstrăm un avanpost pe partea vestică a Iranului, dar şi să influenţăm comportamentul Pakistanului, aflat la est. Pakistan, cu cele zece până la douăzeci de bombe nucleare cunoscute, servicii militare şi de informaţii înţesate de fundamentalişti musulmani, o economie haotică şi un guvern central precar, este una dintre cele mai periculoase şi mai instabile ţări de pe planetă şi trebuie să fie urmărit îndeaproape. Nu este deloc sigur faptul că Statele Unite pot sau nu să realizeze acest lucru din Afganistan, dar acesta este motivul pentru care rămânem acolo.

A mai existat, pentru scurt timp, un alt motiv. După ce America şi-a stabilit prezenţa în Afganistan, plus baze militare în Azerbaidjan, Uzbekistan, Kârgâzstan şi Tadjikistan, printre oficialii guvernamentali ai Statelor Unite şi directorii principalelor companii petroliere a apărut ideea că prin Afganistan şi Pakistan ar putea trece o conductă care să lege fostele republici sovietice producătoare de ţiţei de Oceanul Indian. Aceasta era văzută drept un mod elegant de a evita reducerea de către Arabia Saudită a importurilor de petrol americane. Însă două descoperiri au ucis această idee după ce ne-am familiarizat cu terenul şi locuitorii lui: mai întâi, ne-am dat seama că suntem complet incapabili să apărăm o astfel de conductă împotriva sabotajelor obişnuite şi, în al doilea rând, faptul că rezervele de petrol din fostele republici sovietice s-au dovedit a fi mult mai scăzute în cantitate decât se estimase original,

dar şi că erau inferioare în calitate, fiind un ţiţei „acru“, bogat în sulf, care este mult mai dificil şi mai scump de rafinat decât tipurile „dulci“ din Arabia şi din alte părţi.

Deocamdată, totuşi, rămânem în Afganistan pentru celelalte motive strategice şi pentru a împiedica să fie folosit iarăşi ca bază pentru antrenarea teroriştilor islamişti. Cât timp rămânem acolo depinde de considerente legate de costuri, asemănătoare cu situaţia noastră din Irak, cu o condiţie adiţională. Afganistan este practic lângă China (chiar au o micuţă fâşie de graniţă comună). Cândva, în viitorul nu foarte îndepărtat, o Chină agresivă ar putea avea mai multe de spus despre cine controlează teritoriul din Asia Centrală. Când va veni vremea, este puţin probabil că vom dori să intrăm într-un război terestru în acea regiune, cu o ţară care are cea mai mare infanterie din lume.

Europa și Rusia

Europa şi Rusia se vor confrunta cu multe dintre aceleaşi probleme ca ale Statelor Unite în Îndelungata Criză care va însoţi sfârşitul epocii petrolului ieftin. Din anumite puncte de vedere, sunt mai bine pregătite pentru ceea ce va veni, iar din altele, mai puţin norocoase. Toate statele vor fi afectate de greutăţile care vor surveni din lipsa petrolului şi a gazului, dar situaţiile lor geopolitice au câteva diferenţe în timpul acestor ani de „reaşezare“ ai vârfului de producţie. Din punct de vedere geopolitic, Marea Britanie este un caz special în rândul celorlalte state europene, deoarece a fost un partener important în războiul din Irak şi, astfel, într-o legătură mult mai strânsă cu Statele Unite. Acestea fiind spuse şi dată fiind populaţia musulmană mare, uneori făţiş beligerantă a Marii Britanii, este aproape un miracol – sau probabil un merit al serviciilor secrete britanice – că niciun incident terorist major nu s-a petrecut acolo de la invazia Irakului din martie 2003.

Într-o anumită măsură, Franţa, Germania, Marea Britanie şi Rusia s-au bucurat de aceeaşi stare de negare ca şi Statele Unite în aceşti ani premergători crizei energetice permanente, însă negarea lor s-a canalizat diferit. America a putut să pretindă că stilul ei de viaţă în suburbii, intensiv energetic, „nu este negociabil“. Franţa şi Germania au putut să se prefacă imune la lupta geopolitică împotriva islamului şi s-au ţinut departe până acum de o abordare evident ostilă a al-Qaeda şi a susţinătorilor acesteia, în ciuda faptului că au populaţii musulmane considerabile, care deseori îşi manifestă nemulţumirea beligerantă faţă de gazdele lor. Spania a fost însângerată în urma atentatelor cu bombă de la metroul din Madrid, în 2004, pentru ajutorul minimal acordat ocupaţiei americane în Irak şi, imediat după aceea, şi-a retras forţele armate puţin numeroase. Italia a avut în Irak o şi mai mică unitate simbolică de poliţie militară. Câţiva membri ai parlamentului italien au fost ucişi de rebeli asasini la începutul lui 2004, iar Italia a fost ameninţată pe internet că va suferi atacuri pe teritoriul ţării, care încă nu s-au materializat până la momentul scrierii acestei cărţi, la sfârşitul lui 2004. Franţa şi Germania au reuşit amândouă să se ţină departe de încăierare şi să calmeze forţele interanţionale ale islamului radical – inclusiv substanţialele populaţii musulmane imigrante şi ostile din propriile lor ţări.

Rusia este implicată de şi mai mult timp decât America într-o luptă înverşunată şi costisitoare cu rebelii musulmani, încleştare care îşi are originile în războiul din Afganistan din 1980-1989, înainte ca Uniunea Sovietică să se destrame. Prin contrast, acţiunile Rusiei împotriva insurgenţilor musulmani au fost mai brutale decât ale Americii şi îndeplinite cu mai multă convingere. Frontiera sudică a Rusiei este compusă din state islamice, foste colonii sovietice cu ceva resetimente faţă de ea. În ultimul deceniu, Rusia a fost atacată de repetate ori în propria ţară, iar masacrul copiilor de şcoală din Beslan, din septembrie 2004, a fost, cel mai probabil, o insultă morală aflată pe aceeaşi treaptă cu atacurile din 11 septembrie din America. Aşadar, Rusia nu era în postura de a contesta folosirea forţei de către America împotriva fundamentalismului musulman, deşi se simte profund îngrijorată de bazele militare americane din fostele republici sovietice.

În momentul de faţă, Rusia este cel de-al doilea mare producător de petrol din lume, situaţie care i-a creat o falsă senzaţie de securitate. Tipul particular de negare al Rusiei provine din faptul că a trecut de punctul de vârf al rezervei de petrol în 1986 şi în viitorul nu prea îndepărtat se va găsi în aceeaşi situaţia neplăcută ca şi America: se va confrunta cu pierderea independenţei energetice. Unităţile ruseşti pentru energie nucleară sunt nespus de învechite. Rusia mai are încă o serie de probleme evidente, în strânsă legătură cu tranziţia dificilă de la economia comunistă de faţadă. Mai are un drum lung până ce va ajunge la o societate bazată pe lege, în special un cadru legal referitor la proprietate şi contracte, care să permită conducerea afacerilor pe o altă bază decât cea a gangsterismului. În plus, Rusia deja se confruntă cu tot felul de probleme care prevestesc Îndelungata Criză: standarde de trai în scădere pentru mase, speranţă de viaţă redusă, dezindustrializare şi distrugeri de mediu înfricoşătoare, rămase moştenire de la comunişti.

Franţa, Germania şi Rusia aveau şi ele importante mize financiare în Irakul lui Saddam Hussein şi nu prea doreau să îşi ia adio de la miliarde de euro şi ruble, ajutând la răsturnarea lui. După ce înlăturarea lui Saddam a devenit o realitate, contractele lor şi-au pierdut, practic, valoarea. Franţa şi Germania se tem, în continuare, să îşi provoace propriile populaţii musulmane şi au amintiri relativ proaspete ale propriilor episoade teroriste de la sfârşitul secolului al XX-lea – atentatele cu bombă de la metroul din Paris în 1995, opera unor maniaci musulmani algerieni, masacrul de la Jocurile Olimpice de la Munchen din 1972 înfăptuit de gruparea Septembrie Negru. În ciuda purtării ei prudente pe scena internaţională, Franţa a început să devină dură cu marea sa populaţie musulmană. O nouă lege care interzice îmbrăcămintea religioasă în şcoli şi în alte locuri publice a intrat în vigoare în toamnă lui 2004, fără a fi însoţită de acte dezordine publică.

Pe parcursul ultimelor trei decenii, Franţa a fost suficient de prevăzătoare pentru a construi o reţea de centrale nucleare care asigură cam 80% din energia electrică a ţării – mult mai mult decât oricare altă naţiune. De asemenea, Franţa a folosit un standard de proiectare uniform pentru toate reactoarele, ceea ce a creat un sistem extraordinar de sigur şi uşor de folosit. Singura dintre statele europene, Franţa pregăteşte o nouă generaţie de instalaţii pentru energie nucleară. Germania şi Belgia, de exemplu, încearcă să îşi închidă instalaţiile nucleare existente. În orice caz, toate ţările Europei, inclusiv Franţa, vor avea

probleme când rezervele de petrol şi gaze naturale vor deveni insuficiente. Franţa s-ar putea diferenţia într-o oarecare măsură prin faptul că va fi capabilă să ţină lumina aprinsă mai mult timp.

Marea Britanie se află într-o stare specială de negare şi de risc în privinţa perspectivelor ei energetice. Bogăţia de câmpuri petrolifere şi gazeifere din Marea Nordului a indus o euforie periculoasă. Timp de douăzeci de ani, Marea Britanie a fost un exportator net de petrol. Proaspăt descoperitele bogăţii petroliere au supraalimentat economia. Acum, când câmpurile din Marea Nordului au trecut de punctul maxim de producţie şi se epuizează cu 5% pe an, Marea Britanie se confruntă cu un viitor energetic sumbru. Şi mai rău, avuţia din Marea Nordului a provocat o avalanşă a construcţiilor în suburbii în toată Anglia, care se vor dovedi a fi o povară adiţională. În viitorul previzibil, toată Europa Occidentală va fi nevoită să se bazeze pe importurile de gaze din Rusia – o dependenţă periculoasă, în orice caz – iar Marea Britanie se va trezi aproape de capătul unui lung sistem de conducte de livrare, urmată doar de Irlanda, care se confruntă cu un viitor energetic şi mai înfricoşător. La fiecare strănut al Rusiei, Marea Britanie se teme de o răceală. Germania nu e într-o situaţie mult mai bună, înrăutăţită şi de statutul ei de inamic istoric al Rusiei. Germania nu are aproape deloc resurse de petrol şi gaz şi un plan de rezervă aproape inexistent, în ciuda efortului de a dezvolta ferme eoliene în Marea Nordului.

Acestea fiind spuse, ţările europene se bucură de câteva avantaje faţă de Statele Unite în confruntarea cu Îndelungata Criză. Deşi toate naţiunile europene au dezvoltări suburbane, nu se compară nici pe de parte cu fiascoul suburbiei americane şi nici nu şi-au distrus oraşele şi orăşelele pe parcursul acestui proces, aşa cum a făcut America. Calitatea urbanismului compact, scala sa şi natura lui integrală, chiar şi în oraşe europene mari, este mult mai sustenabilă decât orice se găseşte în America. Majoritatea oraşelor europene, inclusiv cele mari, sunt încă formate în principal din clădiri cu mai puţin de şapte etaje, aflate în centru. Datorită densităţii ridicate şi a faptului că atât clasa mijlocie, cât şi cea bogată locuiesc în centru, chiar şi oraşele europene mici au niveluri ridicate de cultură şi atractivitate. În cazul unei întreruperi importante în alimentarea cu petrol, majoritatea europenilor ar putea să ajungă la serviciu şi să se ocupe mai departe de treburile societăţilor lor. Transportul public este în continuare excelent în cea mai mare parte a Europei, la toate nivelurile, de la metrou, taximetre, la autobuze şi la căi ferate – deşi Anglia, în timpul celor douăzeci de ani de manie a petrolului din Marea Nordului, a permis decăderea sistemului său feroviar. Ca şi în America, megaoraşele din Europa vor suferi din cauza gigantismului lor în Îndelungata Criză şi, fără îndoială, vor îndura contracţii considerabile. Dar centrele lor s-ar putea să facă faţă; în America, majoritatea oraşelor nu mai au niciun centru.

În cele din urmă, europenii nu au permis ca agricultura locală să fie copleşită de gigantismul corporativ şi totalitarismul industrial. În Europa încă mai există o distincţie clară între viaţă citadină şi cea rurală şi, practic, toate oraşele sunt înconjurate de zone agricole active. Gradul activităţilor locale cu valoare adăugată, asociate cu agricultura europeană – vinificaţia, producerea de brânză şi de ulei de măsline şi altele asemenea – rămâne ridicat, menţinând cote înalte de calitate meşteşugărească. Uniunea Europeană a dus la o oarecare

reducere a măsurilor de protecţie şi a subvenţiilor de care se bucurau fermierii, dar agricultura locală este încă o afacere acolo. Memoria culturală nu a fost ştearsă, aşa cum s-a întâmplat în Statele Unite. De vreme ce producţia locală de mâncare va avea un rol esenţial în timpul Îndelungatei Crize, europenii au şanse mai bune să fie capabili să se hrănească singuri. În acest moment, un singur factor se profilează ameninţător în culise: efectele schimbului climatic. Oare Europa se va încălzi sau modificările hidrotermale ale Curentului Golfului o vor arunca într-o eră glaciară? Ceva se întâmplă şi nu ştim încă răspunsul.

Turbulențe mondiale

În cea mai mare parte, Europa a reuşit să stea departe de agitaţia crescândă din Orientul Mijlociu şi a lăsat America să facă toată treaba murdară în încercarea de a menţine ordinea şi securitatea acolo – timp în care europenii au beneficiat, cel puţin, de pieţe ale petrolului relativ stabile. Desigur, acest lucru se poate schimba în orice moment şi în mod sigur se va întâmpla, mai devreme sau mai târziu. Deşi Statele Unite sunt acuzate tot timpul că sunt acolo doar pentru petrol, ar trebui arătat că, până în în momentul de faţă, cel puţin am fost dispuşi şi capabili să plătim oricât a costat. Doar nu l-am furat – deşi islamul radical ar putea spune că orice preţ este prea mic pentru noi. În orice caz, circumstanţele politice din toată lumea urmează să se schimbe şi mai radical, pe măsură ce vârful de producţie a petrolului este atins şi adevărata penurie se va face simţită. În încercarea de a prezice ce se va întâmpla, avem de a face cu o serie de evenimente şi posibilităţi care sunt nonliniare, haotice, emergente şi autoorganizate. Dar mă voi aventura să îmi imaginez următoarele, cu precizarea că este doar o ipoteză, o presupunereăinformală:

În curând, s-ar putea ca Europa să fie obligată să se alăture luptei contra islamului fundamentalist militant, mai ales dacă în Arabia Saudită ar avea loc o schimbare de regim revoluţionară şi dacă aceasta ar avea ca efect o restricţionare a exporturilor pe cale politică sau prin sabotaj. Dacă este întreruptă conducta care leagă Golful Persic cu Marea Roşie, Europa va avea mari necazuri, deoarece 3,8 milioane barili trec prin Canalul Suez în fiecare zi[6]. Dacă implicarea Europei în problema militanţilor musulmani ar duce la înmulţirea incidentelor teroriste în Europa, lucrurile ar putea lua o întorsătură urâtă. Dacă atacurile teroriste ar reîncepe în Franţa, antisemitismul existent în Franţa ar putea fi redirecţionat către populaţia musulmană, ajungându-se la deportări, restricţii ale libertăţilor civile sau chiar mai rău. Germania nu şi-a mai încordat muşchii armaţi de jumătate de secol. Am putea fi surprinşi de ceea ce ar aduce în bătălie – în particular, poate o dorinţă a Germaniei de a avea o influenţă mai mare în Orientul Mijlociu şi, în general, în toată arena internaţională caracterizată de o competitivitate tot mai mare. A trecut multă vreme de când a trebuit să facem faţa unei Germanii ca putere globală. Nu este de neconceput ca, pentru o perioadă de timp, Orientul Mijociu să ajungă sub hegemonia NATO sau a vreunei combinaţii a puterilor

[6] Administraţia Informaţiilor din Energie (EIA), agenţia statistică a Departamentului pentru Energie al S.U.A (DOE).

militare euro-americane. Chiar şi Rusia ar putea fi nevoită să participe, având în vedere problemele sale cu insurgenţa islamică.

Cu sau fără Europa, este foarte probabil ca în următorii zece, douăzeci de ani, America să se confrunte cu o Chină însetată de energie. E greu de spus cât de disperată sau de haotică politic poate deveni China, sau câe de agresivă în îndeplinirea dorinţelor. Un război pe uscat împotriva Chinei, pentru Asia Centrală, este de neconceput atât pentru America, cât şi pentru Europa – mai ales cu ascensiunea islamului în prim-plan. Dar dacă va reuşi să preia controlul asupra unor foste republici sovietice, ce ar putea opri China să continue cu Iran, Irak, chiar şi cu Arabia? Poate arsenalul nuclear al Rusiei. Poate India, o altă putere nucleară, cu o populaţie gata să o depăşească pe cea a Chinei la începutul secolului al XXI-lea, ar putea controla expansionismul Chinei. O competiţie militară pentru petrol ar putea, în cele din urmă, să creeze un teatru de război întins din Orientul Mijlociu până în Asia de sud-est şi, pe parcurs, ar putea face una cu pământul infrastructura petrolieră a multor ţări. Un asemenea conflict ar putea fi Ultimul Război Mondial.

Rămâne de văzut dacă statele lumii vor vor declanşa războiul pentru petrolul rămas. Este însă sigur că intrăm într-o nouă perioadă a istoriei universale, al teritoriului necunoscut al epocii post-petrol. Vom păşi pe el cu mult înainte de jumătatea secolului al XXI-lea. Într-un final, toate ţările se vor confrunta cu problemele Îndelungatei Crize: sfârşitul creşterii industriale, standarde de trai în scădere, disperare economică, producţie a hranei în scădere şi lupte politice interne. Un punct va fi atins când marile puteri nu-şi vor mai putea proiecta forţa la distanţă. Chiar şi armele nucleare ar putea deveni nefuncţionale, având în vedere că întreţinerea lor depinde de alte sisteme tehnologice care sunt legate de economia bazată pe petrol.

În curând, toate ţările se vor retrage în ele, fie în autarhie, fie în anarhie. Multe dintre ele – inclusiv Statele Unite – probabil vor urma exemplul Uniunii Sovietice şi se vor fragmenta în unităţi autonome mai mici, deoarece viaţa se va desfăşura la un nivel extrem de local peste tot. Încă nu am menţionat America de Sud în acest captitol, pentru simplul motiv că eu cred că, în Îndelungata Criză, va rămâne izolată pe margine din cauze geopolitice. Aceasta nu înseamnă că va fi un loc mai sigur, sau mai fericit, decât restul lumii. Ţările sud-americane vor trebui să facă faţă aceleiaşi penurii energetice, aceluiaşi declin al producţiei de hrană şi restul. Totuşi, ţările sud-americane nu se vor afla în poziţia de a-şi proiecta puterea în Emisfera Estică. Mexic, Columbia şi Venezuela s-ar putea afla în propriile lor războaie pentru petrol, deşi au depăşit de ceva vreme punctul de vârf.

Australia şi Noua Zeelandă ar putea să cadă pradă aventurilor disperate ale Chinei sau anarhiei emanate de Asia de Sud-Est. Sau poate vor fi lăsate în pace. În orice caz, amândouă vor fi înfometate după combustibili fosili. De asemenea, Africa a fost lăsată în afara discuţiei. Deşi are câţiva producatatori majori de petrol, continentul este deja un exemplu pentru greutăţile şi haosul ce vor deveni comune peste tot. Ţările producătoare de petrol de acolo ar putea deveni cu uşurinţă prea agitate pentru a mai susţine exploatarea propriilor câmpuri petrolifere.

În Îndelungata Criză, lumea va deveni din nou mare. Globalizarea, privită ca un set de relaţii economice, va înceta. Liniile de distribuţie de 20.000 kilometri de la fabricile din Asia până la Wall-Mart-urile din Pennsylvania vor deveni istorie. Rutele comerciale maritime ar putea deveni de neapărat. De fapt, porţiunile de coastă ale tuturor statelor ar putea să cadă pradă unei noi specii de piraţi apatrizi, aşa cum este astăzi zona din jurul Mării Molucelor. Coasta pacifică a Americii de Nord presupun că va fi deosebit de vulnerabilă la expediţii de jaf pornite din ţările destrămate ale Asiei. Transportul aerian ar putea deveni o raritate sau un privilegiu rezervat doar elitelor tot mai scăzute. În cele din urmă, chiar comerţul internaţional cu petrol ar putea deveni atât de haotic şi de greu de controlat, încât nicio regiune a planetei nu s-ar mai putea bizui pe rezerve de energie de la distanţă. Ţările, şi cel mai probabil regiuni din cadrul lor, vor trebui să se bazeze pe propriile resurse şi să înoate sau să se scufunde.

4 DUPĂ PETROL:
DE CE COMBUSTIBILII ALTERNATIVI NU NE VOR SALVA

În baza a tot ceea ce ştim pâna acum, nic o combinaţie de aşa-zişi combustibili alternativi sau proceduri energetice nu ne va permite să păstrăm stilul de viaţă cu care ne-am obişnuit în Statele Unite îneepoca petrolului. Nici o combinaţie de combustibili alternativi nu ne va permite măcar să folosim o parte substanţială a sistemelor pe care le întrebuinţăm acum – de la producţia de alimente şi manufactură la generarea de energie electrică, la oraşe de zgârie-nori, sarcina banală de a întreţine o gospodărie făcând mai multe drumuri cu maşina pe zi, până la administrarea uriaşelor şcoli centralizate, cu flotele lor de autobuze galbene. Avem mari probleme.

Alternativele cunoscute la petrolul convenţional pe care le voi discuta în acest capitol includ gazele naturale, cărbunele şi nisipurile bituminoase, gazele de şist, etanolul, fisiuneaanucleară, energia solară, cea eoliană şi a mareelor, hidroenergia şi hidraţii de metan. Cu siguranţă, vom folosi multe dintre acestea, iar diversele sisteme pe care acestea le implică, sau cât timp vom putea s-o facem,animic nu va compensa epuizarea rezervelor de petrol. Într-o anumită măsură, toate sursele de energie neconvenţionale depind, de fapt, de o economie bazată pe combustibili fosili. Nu pot fi construite turbine eoliene metalice folosind tehnologie susţinută de energia eoliană. Nu pot fi construite baterii plumb-acid pentru sisteme de energie solară folosind oricare dintre sistemele cunoscute de energie solară.

Pseudo-combustibilul hidrogen va fi tratat într-o categorie aparte, din moment ce speranţele oamenilor legate de acesta sunt de o iraţionalitate şi mai acută. Aşa-zisa „economie bazată pe hidrogen“, cu autovehicule alimentate cu hidrogen, aşa cum a promis preşedintele Bush în mesajul său din 2003 privind Starea Naţiunii, este în acest moment o fantezi şi încă una deosebit de periculoasă, care încurajează nepăsarea în privinţa situaţiei nefericite în care ne aflăm. Dacă va exista vreodată o economie bazată pe hidrogen, atunci nu vom trece pe nesimţite în ea atunci când economia bazată pe combustibili fosili va începe să se clatine. În cel mai bun caz, lumea va parcurge o perioadă de haos economic şi stres social între sfarşitul erei combustibililor fosili şi orice va urma după. Întrebarea care se pune este cât timp va dura acest interval: zece, o sută, o mie de ani sau pentru totdeauna.

Credinţa că „economia de piaţă“ va furniza automat un înlocuitor pentru combustibilii fosili este un tip de gândire magică, precum aceea a sectelor cargo din Pacificul de Sud[1].

Această tendinţă, veche de când, lumea de a crede în salvare magică şi în finaluri fericite, a fost accentuată tocmai de victoriile tehnologice pe care le-a creat epoca petrolului. Însăşi tehnologia a devenit un fel de forţă supranaturală care a produs tot felul de miracole demonstrabile, pe care şi le pot aminti mulţi oameni acum în viaţă – de la călătoria cu avionul la imagini mişcătoare cu transplantul de inimă. Nu există nic o îndoială că tehnologia a prelungit durata de viaţă, a redus sărăcia şi a adus luxul în viaţa de zi cu zi, pentru o consistentă minoritate norocoasă. (Randamentele în scădere şi consecinţele nedorite ale tehnologiei reprezintă teme importante care vor fi explorate în Capitolul 6). Un public plin de speranţă, incluzând lideri politici şi ai lumii de afaceri, vede problema crescândă a epuizării petrolului ca pe o simplă chestiune inginerească, la fel cm cele pe care tehnologia şi ingeniozitatea umană le-au rezolvat cu succes în trecut şi, prin urmare, pare logic să credem că formula va triumfa din nou. Această credinţă prezintă totuşi câteva cusururi.

Unul ar fi acela că tindem să confundăm şi să amestecăm energia şi tehnologia. Ele merg mână în mână, dar nu sunt unul şi acelaşi lucru. Darul petrolului a fost o întâmplare extraordinară şi singulară în geologie, care ne-a permis să folosim energia razelor solare stocată timp de milioane de ani. Când acesta va dispărea, va fi pentru totdeauna. Tehnologia este doar unealta şi programul pentru folosirea combustibilului, dar nu este combustibilul însuşi. Tehnologia este încă supusă legilor fizicii şi ale termodinamicii care afirmă că nu poţi avea ceva din nimic şi că nu există mişcare perpetuă. Aceasta înseamnă că mare parte din tehnologia existentă pur şi simplu nu va funcţiona fără petrol, iar fără „platforma“ de petrol pe care să ne desfăşurăm activitatea, s-ar putea să ne lipsească mijloacele necesare pentru a depăşi nivelul curent al tehnologiei bazate pe combustibilii fosili. Altfel spus, avem o şansă foarte redusă de a face ca acest lucru să se întâmple. Între timp, iată problemele pe care le au diferiţi combustibili alternativi, în funcţie de ceea ce cunoaştem acum.

[1] În secolul al XVIII-lea, europenii au apărut pentru prima dată în aceasta parte de lume, aducând cu ei tot felul de mărfuri minunate în nave mari şi frumoase – telescoape, tunuri, pălării din fetru, bricege, oale din metal, tot ce vrei – uluindu-i pe băştinaşi. Când europenii plecau, aşa cum o faceau regulat şi pentru perioade lungi, locuitorii insulelor construiau din orice materiale vegetale aveau la îndemâna efigii ale navelor într-o încercare de a le ademeni înapoi împreună cu toate mărfurile minunate pe care le aduseseră. Acest comportament a fost observat din nou după Al Doilea Război Mondial. Campania din Pacific a atras o mulţime de oameni şi în Polinezia, deseori în avioane. După terminarea războiului, băştinaşii părăsiţi au pus efigii din palmier ale avioanelor B-28 pe vârful munţilor, sperând să le aducă înapoi. Întindeau imitaţii de piste de aterizare, aprindeau focuri pe marginea lor, făceau o cocioabă din lemn în care stătea un om cu căşti din lemn şi frunze de palmier drept antene şi aşteptau avioanele să aterizeze. „Fac totul ca la carte. Forma este perfectă. Arată exact cum arătau înainte. Dar nu funcţionează. Nu aterizează niciun avion“. Fizicianul Richard Feynman a descris acest fenomen, cu umor, în discursul său din 1974 de la CalTech. Sectele cargo sunt, de asemenea, discutate în detaliu în volumul excelent al lui Marvin Harris „Cows, Pigs, Wars and Witches: The Riddles of Culture“, ed. Random House, New York, 1974.

Gazul natural

De dragul acestei discuţii, prin gaz natural înţelegem metan. Dintre diferitele gaze naturale care ies din sol, metanul (CH_4) este cel mai uşor şi reprezintă 75% din produsul comercial folosit în industrie, pentru generarea energiei electrice şi pentru încălzirea caselor. Celelalte, propanul, butanul şi aşa mai departe, sunt separate în procesare şi sunt mai uşor de lichefiat, fiind mai dense şi mai grele.

Gazul natural este inodor şi incolor. O cantitate mică de dimetil sulfit este adăugată la gazul comercial pentru a-i da un miros urât detectabil, astfel încât oamenii să ştie dacă are loc o scurgere (şi să se alarmeze). Este explozibil când este amestecat cu aer in concentraţii de 5 până la 15%. Gazul natural este creat în acelaşi fel ca şi petrolul, dar în condiţii geologice de temperatură şi presiune mai mari – când straturile de rocă comprimate de forţe tectonice mult sub „fereastra“ petrolului – şi depozitele de gaz sunt, de obicei, asociate cu terenurile petrolifere. Aproximativ o treime din totalul energiei folosite in Statele Unite provine din gaze naturale.

Gazul natural este un combustibil minunat. Iese din pământ cu uşurinţă, ajutat de propria presiune, fără a fi necesar „aportul“ de energie prin pompare. (Poate fi, de asemenea, distilat din cărbune, dar atât costul cu extragerea cărbunelui, cât şi cel al distilării se adaugă la preţul final.) Este un combustibil „curat“. Aproape că nu produce deloc particule când este ars, dar elimină dioxid de carbon, care este cel mai important gaz cu efect de seră. Gazul natural este transportat cu uşurinţă la temperatură ambientală prin reţele de conducte în toată America de Nord, reţele care conectează puţurile şi depozitele cu utilizatorii finali. Nu este la fel de multifuncţional ca benzina, dar îndeplineşte de minune o mulţime de sarcini. Gazul este materia primă pentru o mare varietate de substanţe chimice, produse farmaceutice şi plastic. 95% dintre îngrăşămintele cu azot folosite în America sunt făcute din gaz natural, ceea ce face gazul indispensabil pentru agricultura Statelor Unite.

La începutul secolului al XX-lea, gazul natural era atât de abundent, încât era văzut ca un produs secundar, inutil şi enervant, al industriei petroliere şi era ars la gura sondei. După Al Doilea Război Mondial, construcţia unei reţele naţionale complete a făcut ca gazul să devină o marfă profitabilă. Producţia de petrol a Statelor unite atins punctul de vârf în 1970, dar producţia de gaz natural a trecut de apogeu mai târziu, în 1973, la 6,48 trilioane de metri cubi şi de atunci este în continuă scădere. Centrale termice mai eficiente, cererea fluctuantă şi legislaţia schimbătoare au ajutat la ascunderea acestui fapt important până în secolul al XXI-lea.

În mod ironic poate, embargoul OPEC din 1973 a făcut ca mulţi proprietari să schimbe încălzirea pe petrol cu cea pe gaz natural, în acelaşi an în care producţia de gaz a atins apogeul, deşi acest maximum avea să fie văzut doar în retrospectivă. Gazul era curat, ieftin şi era produs chiar aici, în Statele Unite. Confortul pe timpul iernii nu mai era la mila străinilor. Trauma embargoului OPEC a promovat, de asemenea, ideea generală de conservare a energiei, ceea ce a dus la tehnologii mai eficiente de ardere a gazelor. Totuşi, în 1978, o scădere notabilă

a producţiei de gaz era evidentă. Aceasta a fost luată în considerare de administraţia Carter, folosirea gazului natural sau a petrolului pentru alimentarea a noi centrale electrice devenind ilegală. Sub administraţia Carter, centralele nucleare şi cele alimentate cu cărbuni au fost încurajate să răspundă noii cereri. Apoi, în martie 1979, centrala nucleară de la Three Mile Island lângă Harrisburg, Pennsylvania, a suferit un accident nuclear parţial, dezvoltarea industriei nucleare în Statele Unite fiind astfel pusă în aşteptare pe termen nelimitat. Legislaţia de mediu din anii 1970 a făcut ca şi cărbunele să devină tot mai problematic, deoarece joacă un rol în ploile acide.

Între timp, până la mijlocul anilor 1980, consumul de gaz natural scăzuse cu 24% faţă de nivelul de la începutul anilor 1970. Producătorii de gaz natural au început să dea faliment. Pentru a salva situaţia, administraţia Reagan a inversat reglementările administraţiei Carter. În loc să mai interzică folosirea gazului natural în centralele electrice, legislaţia o încuraja acum. Accidentul nuclear de la Cernobîl din aprilie 1986 a fost mult mai grav decât cel de la Three Mile Island. Dezastrul de la Cernobîl a ucis, practic, orice perspectivă de relansare a industriei nucleare americane, din moment ce reacţia NIMBY[2] a devenit acum insurmontabilă. Statele Unite aveau o dilemă. Rezervele de gaz natural, la fel ca cele de petrol, erau în scădere pe plan intern. Cele mai importante locuri pentru producţia de hidroenergie erau deja folosite. Cărbunele era murdar. Subiectul energiei nucleare era, politic, de neatins. La acea dată importam aproape jumătate din ţiţeiul lichid şi nu voiam să mai trecem printr-o altă criză de şantaj energetic extern. Deşi Statele Unite produceau mai puţin gaz decât în anii precedenţi, consumul era şi el mai mic, iar cantităţi viitoare puteau veni de la bunul nostru vecin, Canada. În mod implicit, gazul a devenit, astfel, cea mai puţin neplăcută alegere pentru a răspunde cererii viitoare de energie. Mai mult de 257 de centrale electrice alimentate cu gaz erau planificate să îşi înceapă activitatea în 2006 în Statele Unite, de la 158 operaţionale în 2000, ceea ce ar fi dus la o creştere a consumului cu mai mult de 2,40 trilioane de metri cubi pe an.

În anul 2000, în ciuda îmbunătăţirilor tehnologiei de forare, scutirilor de taxe favorabile şi eforturilor intense de explorare în Golful Mexic, producţia de gaze naturale a Statelor Unite era încă mai redusă cu 10% decât cea din 1973. Diferenţa dintre consum şi producţie a fost acoperită de importuri crescânde de gaz din Canada, prin reţeaua de conducte şi de cantităţi mici de gaz natural lichefiat aduse cu vaporul. În ciuda faptului că este un producător important de petrol, Mexic a devenit un importator net de gaze naturale. În mod ironic, Acordul Nord-American de Comerţ Liber (NAFTA) obligă Statele Unite să vândă Mexicului gaz din Texaspe care apoi Statele Unite trebuie să îl înlocuiască cu gaz importat din Canada. Aceasta din urmă, trecută şi ea de vârful de producţie, este la rândul ei obligată de acordurile NAFTA să vândă gaz Statelor Unite la preţul pieţei[3].

[2] NIMBY este acronimul expresiei „Not in my backyard“ (Nu în curtea mea) şi este o caracterizare peiorativă a opoziţiei manifestate de localnici faţă de propunerile de noi proiecte de dezvoltare, deoarece sunt prea aproape de ei. Prin extensie, se aplică şi celor care susţin o propunere oarecare (de exemplu, măsuri de austeritate), dar se opun aplicării ei într-un mod care le solicită şi lor sacrificiul [TEI].

[3] Deşi teoretic se află în faza de epuizare – însemnând ca producţia sa este în continuă scădere – Canada are încă suficient gaz, atât pentru exporturile către Statele Unite, cât şi pentru cererea internă, dar este posibil ca momentul când nu le va mai putea face pe ambele să nu fie departe.

În 1999, Consiliul Naţional al Petrolului a prezis o creştere cu 36% până în 2010 a stocurilor de gaz, care urma să răspundă creşterii cererii. Previziunile organizaţiei s-au dovedit a fi greşite dincolo cele mai negre aşteptări ale experţilor săi. Producţia americană de gaze naturale scade acum ferm cu 5% pe an, în ciuda forărilor frenetice, cu un potenţial de micşorare şi mai abrupt. Cele 167 de puţuri gigant care furnizau 14,5% din stoc, în 2001, au ajuns să producă numai 3% din acesta în 2003, ceea ce înseamnă o scădere de 82%.

Când puţurile se epuizează, gazul pur şi simplu încetează să mai iasă. Spre deosebire de sondele de petrol, care trec de la un debit puternic la început, la unul moderat pentru o perioadă lungă de timp şi apoi la o scurgere înceată (amestecată cu apă de cele mai multe ori), totul producându-se într-o manieră previzibilă, producţia sondelor de gaz natural se opreşte dintr-o dată, de cele mai multe ori fără avertisment. Exact acest lucru se întâmplă cu sondele americane. Ratele de epuizare ale câmpurilor individuale au crescut brusc în ultimul deceniu. Sondele noi au fost singurele care au făcut ca producţia de gaz să rămână aproape la fel din anul 2000, dar cele mai noi câmpuri se epuizează cu o viteză alarmantă, multe din ele la mai puţin de un an de funcţionare[4]. Acest lucru se explică, pe de-o parte, prin tehnologia de forare îmbunătăţită, iar pe de altă parte, prin dimensiunea mult mai mică a câmpurilor noi, comparativ cu cele vechi. Între timp, descoperirea de noi câmpuri gazeifere în Statele Unite scade abrupt, aşa cum descoperirea de noi câmpuri petrolifere a scăzut puternic în toată lumea. Epuizarea câmpurilor de gaze naturale de pe uscat a fost atât de uniformă, încât exploatarea pe uscat a fost, practic, oprită. Singura rezervă de gaze naturale care se mai găseşte pe teritoriul suveran al Statelor Unite se află sub apă, în principal în jurul Golfului Mexic.

Rezervele de gaze ale Statelor Unite erau atât de mici în martie şi aprilie 2003, după o iarnă foarte grea, încât autorităţile s-au gândit la o posibilă triere în cazul opririi treptate a distribuţiei către consumatori, în aşa fel încât să protejeze viaţa şi proprietatea. Aceasta ar fi însemnat sistarea distribuţiei mai întâi către producători, apoi către centralele electrice şi, în final, către utilizatorii casnici. Teoria din spatele acestei idei era că oamenii mai bine ar sta pe întuneric, în casele încălzite, decât să privească neputincioşi cum li se sparg conductele îngheţate, cu luminile aprinse. Nu s-a ajuns acolo, dar a fost destul de aproape cât să îi sperie pe cei din lumea afacerilor şi din guvern, care stăteau şi priveau înfioraţi.

Existau şi alte consecinţe interesante şi înfricoşătoare ale unei crize a gazelor naturale: de exemplu, temeri că stocurile de gaze s-ar putea reduce atât de accentuat, încât presiunea ar scădea periculos de mult în reţelele de conducte. Dacă presiunea din conductele unui cartier sau ale unui oraş ar fi prea mică sau dacă ar fluctua, centralele termice din locuinţe s-ar opri. Majoritatea oamenilor nu ştiu cum să îşi folosească propriile sobe. Armate de tehnicieni ar trebui să fie trimise pentru a reporni centralele. Costul unei astfel de operaţiuni ar fi extrem

[4] David Pursell, Departamentul pentru Energie al Statelor Unite, Agenţia de Infomaţii pentru Energie (Raportul SR/OIAF/2000-04): „Epuizarea accelerată: Impactul asupra petrolului intern şi a gazelor naturale, Anexa G“. „La douăzeci şi trei de luni după atingerea maximului de producţie in ianuarie 1997, producţia medie de gaze naturale de la sondele care şi-au început producţia în 1996 era cu 67% mai mică decât în momentul de vârf“. Autorul citează creşterea în rata de scădere a producţiei de gaze naturale per sondă de la mai puţin de 20% pe an, în 1970 şi 1971, la 49% pe an pentru sondele terminate în 1996.

de mare pentru o companie furnizoare de energie electrică. Ce s-ar întâmpla cu casele care, din anumite motive, au fost omise? De îndată ce problema ar fi rezolvată, gazul scurs de la boilerele şi centralele termice lăsate pornite, la momentul în care presiunea a scăzut, ar putea exploda atunci când s-ar relua alimentarea cu gaz. Represurizarea conductelor ar fi o operaţiune dificilă şi costisitoare, chiar şi după ce stocurile de gaze ar fi refăcute.

Pe măsură ce situaţia a evoluat la sfârşitul iernii din 2003, preţul gazelor naturale s-a dublat, de la aproximativ 1$ pentru mia de metri cubi, la 2$. Acestă scumpire a dus la o altă consecinţă a cvasi-crizei din 2003. Multe companii producătoare de produse chimice au decis să îşi mute activitatea în alte ţări, inclusiv jumătate din fabricile de îngrăşăminte din Statele Unite. Era evident pentru ele că situaţia gazelor naturale din America nu se va îmbunătăţi şi că prognoza pe termen lung era sumbră pentru industriile care foloseau gaz ca materie primă pentru produselor lor. Aşa că au început să se mute în Asia şi în Orientul Mijlociu.

Ceea ce ar fi trebuit să fie un semnal de alarmă pentru liderii politici şi presă a fost considerat doar ca o altă etapă plictisitoare a procesului de globalizare. Indiferent ce se crede despre agricultura industrială bazată pe „intrări“ de combustibili fosili – şi voi discuta mai târziu, în detaliu, despre nevoia disperată a Americii de a-şi reforma agricultura de fapt, în momentul de faţă, aşa ne producem mare parte din hrană (şi pentru mulţi alţi oameni din alte ţări), iar pierderea controlului asupra mijloacelor elementare de producţie, înainte să fim pregătiţi pentru schimbare ar putea avea repercusiuni catastrofale.

Cel mai important este că Statele Unite – de fapt, America de Nord, se vor confrunta cu o cronică şi accelerată penurie de gaze naturale care, mai devreme sau mai târziu, va fi etichetată drept criză. Canada se confruntă cu două dileme complementare. Deja exportă către Statele Unite două treimi din producţia de gaze naturale (în scădere). Canada este supusă unor uriaşe presiuni politice şi economice să exploateze nisipurile bituminoase din Alberta, care se estimează că ar conţine echivalentul a 200 de miliarde de barili de petrol (adică 20% din resursele convenţionale de petrol existente). Însă prelucrarea nisipurilor bituminoase în petrol nu este un lucru uşor sau ieftin. Bitumul nu iese din pământ la fel cum iese petrolul. Extragerea lui seamănă mai mult cu o exploatare minieră în carieră deschisă şi, odată ce materialul este excavat, trebuie „spălat“ cu un volum impresionant de apă foarte fierbinte, înainte de a ajunge în faza de rafinare. Procesul produce, de asemenea, cantităţi imense de apă freatică poluată. Atât mineritul, cât şi spălatul consumă cantităţi imense de energie, estimându-se că orice exploatare comercială a nisipurilor din Alberta ar consuma 20% din producţia totală de gaze naturale a Canadei. Pe termen lung, s-ar putea să nu merite folosirea energiei din gaze naturale pentru a obţine energie din nisipurile bituminoase. Dacă petrolul obţinut din nisipurile bituminoase ar fi folosit pentru a obţine mai mult petrol din nisipuri, s-ar obţine trei barili de petrol la fiecare doi consumaţi. Şi în cazul şisturilor bituminoase lucrurile stau la fel. Costurile separării petrolului de rocă, la o scară suficient de mare pentru a justifica lucrarea, ar face cu greutate ca lucrarea să merite din punct de vedere economic.

Aceasta este problema clasică a economiei energetice: energia returnată raportată la energia investită (ERrEI). Se aplică, într-un fel sau altul, tuturor categoriilor de combustibil, fiecărei tehnologii de obţinere sau folosiria lor şi provine dintr-o lege de bază a fizicii şi

metafizicii: nu poţi obţine ceva pe degeaba. La începuturile petrolului convenţional din Texas, raportul ERrEI era foarte favorabil, în jur de 20:1. Petrolul era aproape de suprafaţă, pe uscat, în zone cu climă temperată, unde se putea lucra uşor şi ţâşnea din pământ sub propria lui presiune. În cele din urmă, când presiunea s-a egalizat, a fost nevoie să fie pompat din pământ, preţul pompării micşorând ERrEI. Pe măsură ce producătorii s-au mutat, an de an, pentru a extrage petrol din puţuri din ce în ce mai adânci, din locuri din ce în ce mai dure şi mai puţin accesibile, folosind tehnici de forat mai avansate (şi mai scumpe), raportul a devenit mult mai puţin favorabil.

De exemplu, extragerea petrolului din platformele marime situate în friguroasa şi furtunoasa Mare a Nordului este mult mai scumpă decât forarea prin terenurile plate din Texas, dar este totuşi economic fezabilă. Într-un final, se va ajunge la un punct în care, teoretic, va mai fi posibilă extragerea petrolului din pământ (rafinat şi distribuit, apoi) folosind mai puţină energie decât cea produsă, dar ar putea să fie iraţional din punct de vedere economic pentru companiile mari să o facă şi dacă ele nu o vor face, atunci cine? Companiile petroliere mondiale preferă producţia în masă din cauza profitului obţinut pe scară mare. Ele sunt organisme care au evoluat în giganţi care au prins viaţă pentru un anumit scop în cadrul unui anumit ecosistem economic. Dacă un element important al acestui sistem s-ar schimba – de exemplu, simpla ecuaţie cost/profit – organismele ar dispărea, chiar dacă ar mai fi suficiente depozite de petrol, gaze naturale sau bitum pe glob. Mergând puţin mai departe, ecuaţiile fundamentale pe care se bazează toate organismele economice globale gigant, de la companii petroliere, latWal-Mart şi până la state-naţiune, s-ar putea să nu mai existe în continuare şi oamenii ar trebui să îşi reorganizeze activităţile după noi reguli. De asemenea, odată ce aceste sisteme complexe, împreună cu subsistemele lor, îşi sistează activităţile, repornirea lor s-ar putea să fie dificilă, dacă nu chiar imposibilă – sindromul Humpty-Dumpty. (O iau un pic înainte aici, dar voi discuta mai pe larg problemele prăbuşirii sistemelor în Capitolul Şase).

Revenind la problema ERrEI, producţia viitoare de gaze naturale din America de Nord ar putea ajunge într-un punct în care nu va mai fi rentabilă din punct de vedere economic. Epuizarea resurselor este din ce în ce mai rapidă. Oricâte forări puternice şi costisitoare în câmpuri tot mai mici ar exista, tot nu ar putea ţine pasul cu cererea. Nimeni nu va alerga cât de repede poate, doar ca să rămână tot mai mult în urmă, la infinit. În mod normal, creşterea preţurilor din cauza penuriei ar declanşa „distrugerea cererii“. Dar, deoarece nu există resurse de energie alternative capabile să înlocuiască gauele naturale, această distrugere a cererii ar duce la o degradare a standardului de viaţă pentru poporul american. De exemplu, înlocuirea sistemelor de încălzire cu gaze naturale cu sisteme de încălzire electrice ar aduce, probabil, la sapă de lemn şi în pragul îngheţului o mulţime de familii americane. Implicaţiile politice sunt evidente.

Propunerile actuale de a mări rezerva de gaz sunt total neadecvate. O conductă până în regiunea Deltei McKenzie din nordul Canadei ar fi costisitoare (aproximativ zece miliarde de dolari), ar dura ani întregi până să fie gata şi s-ar putea să nu aducă suficient gaz pentru a conta prea mult. La fel şi pentru Refugiul Arctic Naţional al Vieţii Sălbatice (ANWR) din Alaska.

Faptul cel mai important este să iei gazul care există pe continentul pe care îl locuieşti, altfel ai o mare problemă. Gazele naturale sunt distribuite în America de Nord printr-o reţea extinsă de conducte. Pompe mici îl ţin în mişcare, cu un cost de aproximativ 0,03% din gaz, la 160 de kilometri. Acest lucru se întâmplă la temperatura mediului înconjurător. Pentru a aduce gaz natural de peste mări, acesta trebuie lichefiat şi transportat în recipiente speciale, sub forma unui lichid foarte rece şi foarte presurizat. Toate acestea necesită cheltuieli suplimentare. Gazul natural lichefiat (GNL) este apoi descărcat în terminale portuare speciale în ţările de destinaţie, regazeificat şi distribuit în conducte. Costurile sunt atât de ridicate, încât acest proces este rentabil doar în cazul unor contracte pe termen lung, unele şi pentru douăzeci de ani – iar perspectiva stabilităţii politice internaţionale pe termen lung scade tot mai mult pe măsură ce statele îşi dispută rezervele de petrol şi de gaze. Cele mai mari rezerve de gaze sunt exact în acele locuri – Orientul Mijlociu şi Asia – care sunt cele mai instabile din punct de vedere politic, cu alte cuvinte, exact partenerii nepotriviţi pentru a încheia contracte credibile pe termen lung.

În prezent, mai puţin de 2% din gazele folosite în Statele Unite sunt importuri de GNL. Între timp, Statele Unite au în porturi o lipsă teribilă de infrastructuri, necesară pentru a primi GNL, iai corporaţiile energetice deţin un număr mic de petroliere cu containere presurizate cum sunt cele necesare pentru transportul GNL. Departamentul pentru Energie al Statelor Unite a propus ca cel puţin douăsprezece terminale capabile să primească GNL să fie construite pentru a evita un blocaj serios al aprovizionării, dar evenimentele evoluează mult mai rapid decât birocraţia federală din energie. Statele Unite au mai puţin de un deceniu pentru a rezolva această problemă.

Merită să ne gândim că petrolierele încărcate cu GNL sunt foarte explozibil, fiini nişte ţinte excelente pentru atacurile teroriste şi, chiar în condiţii normale de funcţionare, transportul gazului lichefiat este mult mai riscant decât cel al petrolului. Structurile din port şi terminalele sunt la fel de vulnerabile la atacuri sau la sabotaje. Aşadar, problemele politice în amplasarea terminalelor GNL sunt imense. Un terminal GNL este un caz clasic de FNTL (folosinţă nedorită a terenului local), care cu siguranţă va provoca un sindrom NIMBY. În final, chiar şi în cazul improbabil în care ar fi putut construt rapid un sistem serios de terminale şi de petroliere GNL, suntem îndreptăţiţi să ne îndoim că publicul american îşi va permite costul mult mai mare al GNL importat, pentru a-şi încălzi casele şi pentru a produce electricitate. Ideea principală: aşa cum expertul în energie Matthew Simmons a spus-o în mod repetat, „America nu are un plan de rezervă“.

Economia hidrogenului

Convingerea răspândită, conform căreia hidrogenul va salva societăţile tehnologice de criza de petrol şi gaze care se apropie cu paşi repezi este, probabil, un bun indicator pentru cât de mult a ajuns să se iluzioneze societatea noastră dependentă de petrol. Ideea este ispititoare pentru că singurul produs secundar al arderii hidrogenului sunt vaporii de

apă, lucru care ar înlătura majoritatea temerilor legate de încălzirea globală şi de poluarea aerului. În plus, hidrogenul este un element chimic superabundent. Ar fi plăcut, elegant şi simplu, dacă toată infrastructura şi echipamentele mecanizate din societatea noastră ar putea fi trecute pe hidrogen, dar acest lucru nu se va întâmpla. Unele lucruri pot funcţiona cu hidrogen, dar nu flotele americane de automobile şi autocamioane. Pe termen lung, hidrogenul nu va înlocui rezervele irosite de petrol şi gaze.

Propunerile pentru trecerea de la o economie bazată pe petrol şi gaze, la una bazată pe hidrogen sunt, în general, asociate cu tehnologia pilei de combustie. O pilă de combustie este, în esenţă, o bucată de plastic aşezată între două plăci de carbon, stratificate între două plăci terminale cu rol de electrozi. Aceste plăci au canale care distribuie carburantul şi oxigenul. Sunt modulare şi pot fi stivuite pentru a produce diferite cantităţi de energie. Pilele de combustie pot funcţiona cu o eficienţă de două până la trei ori mai mare faţă de cea a motoarelor cu combustie internă fără a avea nevoie de piese în mişcare. Într-un fel de electroliză inversă, hidrogenul, introdus printr-o membrană catalitică metalică, se combină cu oxigenul pentru a produce vapori de apă şi un curent electric, care apoi este util. Într-o maşină cu pilă de combustie, de exemplu, electricitatea de la pilă ar alimenta un motor electric şi ar face maşina să meargă. Totuşi, din cauza costurilor producerii hidrogenului pur, majoritatea planurilor pentru pilele de combustie produse în masă propun folosirea gazelor naturale sau a metanolului pe post de combustibil, iar aceasta ar produce dioxid de carbon, la fel ca oricare altă ţeavă de eşapament.

Pilele de combustie există de ceva timp. Sir William Robert Grove a demonstrat procesul în 1839. La finele anilor 1950, NASA a început să construiască un generator de curent compact cu pilă de combustie pentru a-l folosi în misiuni spaţiale. Costurile nu erau o problemă. Pilele de combustie şi hidrogenul necesar cântăreau mult mai puţin decât bateriile, lucru important atunci când lansezi încărcături în spaţiu cu ajutorul rachetelor. Mai târziu, în zborurile cu oameni la bord, astronauţii puteau chiar să bea apa pe care pilele de combustie o produceau.

Nu este nicio îndoială că pilele de combustie există şi funcţionează. Totuşi, întrebări dificile şi încâlcite se nasc în legătură cu economia hidrogenului. Problema o reprezintă faptul că hidrogenul nu este chiar un combustibil. Este, mai degrabă, un „purtător“ de energie, decât un combustibil. E nevoie de mai multă energie pentru a-l produce decât poate returna hidrogenul. Aşadar, în acest moment, producţia de hidrogen depinde de alte surse de energie, care sunt problematice pentru un motiv sau altul – petrol, gaze naturale, cărbuni, energie nucleară, hidroenergie, energie solară, biomasă, energie eoliană. Într-o oarecare măsură, termenul „economia hidrogenului“ este o mască pentru „economia nucleară“, deoarece energia nucleară ar putea fi singura metodă realistă a societăţilor avansate de a produce energie electrică la scară mare, iar subtextul este că o reţea extinsă şi modernizată de centrale nucleare ar putea produce cantităţi mari de hidrogen, la costuri reduse. Voi reveni la discuţia despre energia nucleară mai târziu în acest capitol.

Cu siguranţă, hidrogenul este acum produs pe scară largă şi are multe întrebuinţări industriale şi chimice. Totuşi, în comparaţie cu petrolul pe care îl ardem, cantitatea de

hidrogen folosită de industrie este minusculă. Folosirea hidrogenul pe post de catalizator industrial sau ca ingredient chimic este una, iar arderea lui ca un produs energetic este alta. Când vorbim de alimentarea a sute de milioane de maşini, hidrogenul iese din ecuaţie. Cantitatea de hidrogen necesară pentru a alimenta flota de maşini a Statelor Unite ar fi cu câteva ordine de mărime mai mare şi nerentabilă din punct de vedere energetic. Am obţine mai puţină energie din hidrogen decât am folosit în fabricarea lui, aşadar, ce rost ar avea? Fantezia „economiei hidrogenului“ nu tratează problema înlocuirii petrolului şi gazelor pentru a încălzi zeci de milioane de locuinţe şi alte clădiri.

Hidrogenul reprezintă aproximativ 73% din toată materia din Univers – cel puţin din zona noastră de Univers. Totuşi, nu se găseşte natural în stare liberă în apropierea planetei Pământ. Aici este mereu legat de alte elemente în compuşi chimici. Apa, H2O, este cel mai răspândit compus: doi atomi de hidrogen legaţi de unul de oxigen. Hidrocarburi precum petrolul şi gazul natural (metanul) sunt compuşi naturali ai hidrogenului care pot arde şi elibera energie.

De ce să nu încercăm sintetizarea petrolului şi a gazelor din hidrogenul şi carbonul pe care le găsim pretutindeni? Pentru că procedeul prin care, mai întâi, hidrogenul este separat şi apoi este combinat cu carbonul, ar consuma mai multă energie decât ar putea produsul final să returneze. (Sinteza benzinei din cărbune este o situaţie diferită; în acest caz se rafinează o hidrocarbură pentru a obţine alta şi, totuşi, este foarte costisitor). Hidrocarburile naturale reprezintă mii de ani de energie solară înmagazinată de plante şi distilată de un accident geologic. Flama rezultată în urma aprinderii unei brichete de cărbune de treizeci de grame durează câteva secunde, dar energia sa provine de la, să zicem, o ferigă arborescentă din preistorie care a absorbit razele solare timp de nouă ani. (Perioada de o sută de ani cât a durat civilizaţia actuală bazată pe petrol este egală cu zero la scară geologică). Petrolul şi gazele sunt neregenerabile şi finite. Nu le putem fabrica artificial din elemente libere precum hidrogenul şi carbonul, fără un consum de energie care ar depăşi valoarea energetică a hidrocarburilor rezultate. Aceasta este dilema. În ceea ce priveşte poluarea, procesul prin care se sintetizează metanul (CH4) din cărbune şi metanolul (CH4OH) din petrol şi biomasă produce mai mult dioxid de carbon decât ar fi produs arderea hidrocarburilor precursoare, aşa că nu se obţine niciun beneficiu din punctul de vedere al calităţii aerului.

Apa, pe de altă parte, nu este combustibilă. Pentru a elibera atomii de hidrogen de cei de oxigen din apă, e nevoie de multă energie. Electroliza este una dintre metode. Când un curent electric străbate un vas cu apă se pot capta gazele „separate“, deoarece hidrogenul este mult mai uşor decât oxigenul (are mai puţini protoni, neutroni şi electroni) şi se ridică la suprafaţa vasului. Curentul electric necesar realizării procesului trebuie să fie generat de un alt combustibil. Altă metodă de obţinere a hidrogenului o reprezintă supraîncălzirea apei pentru a „spăla“ gazul natural la o presiune foarte mare, care „desprinde“ atomii de hidrogen. Desigur, aceasta metodă presupune că există numeroase resurse de gaze naturale pe care să le putem folosi, presupunere care s-ar putea să fie cam exagerată. În plus, pentru supraîncâlzirea apei e nevoie de multă energie. Aceste metode de „eliberare“ a hidrogenului sunt întotdeauna asociate cu pierderi nete de energie. Raportul mediu ERrEI al acestor

procese este de circa 1 la 1,4. Aceasta înseamnă că se obţine o unitate de energie pentru fiecare 1,4 unităţi folosite. Toate metodele presupun pierderi de energie. Comparând acest raport cu cel de douăzeci la unu obţinut în cazul petrolului din Texas din anii 1930, este lesne de înţeles de ce petrolul a fost un adevărat dar.

Sunt multe probleme adiţionale legate de folosirea hidrogenului ca înlocuitor pentru combustibilii pe bază de hidrocarburi pe care îi folosim la funcţionarea civilizaţiei industriale. Acestea au legătură cu depozitarea şi transportul. Densitatea extrem de mică a hidrogenului, din cauza masei atomice mici, înseamnă că ocupă foarte mult spaţiu. În automobile trebuie să fie presurizat şi depozitat în rezervoare sub presiune. Rezervorul de „combustibil“ ar ocupa majoritatea spaţiului din maşină. Comprimarea gazului consumă multă energie – un cost în plus. Pentru a construi o maşină care să funcţioneze cu o pilă de combustie şi cu o autonomie asemănătoare cu cea a maşinilor pe benzină din zilele noastre, cu un spaţiu pentru pasageri comparabil, ar fi necesară depozitarea hidrogenului la o presiune de 700 de atmosfere, o valoare foarte mare. Aceasta se poate pune în practică folosind fibre de carbon extrem de rezistente pentru a ranforsa rezervoarele. Un asemenea rezervor ar putea supravieţui chiar şi unui accident la o viteză foarte mare. Întrebarea care se pune este dacă acele conexiuni mai delicate ale rezervorului ar supravieţui. Dacă nu, hidrogenul, aflat la presiuni foarte ridicate, ar fi eliberat foarte repede. Hidrogenul este extrem de inflamabil. Amestecurile de hidrogen şi aer ard între concentraţii de la 4 până la 75 la sută şi sunt detonate de o cantitate de energie de zece ori mai mică decât energia necesară aprinderii aerului sau benzinei. Deoarece hidrogenul produce o cantitate considerabilă de căldură la depresurizare, s-ar putea autoaprinde într-un accident, pe măsură ce gazul iese din rezervor prin supapele stricate.

Hidrogenul mai prezintă două alte probleme legate de rezervoare. Una ar fi aceea că se împrăştie repede. Adică se scurge. Din cauza masei atomice extrem de scăzute, poate scăpa prin orificii foarte mici. Este foarte greu de stăpânit. Hidrogenul este, de asemenea, extrem de coroziv. Este predispus la combinarea cu alte elemente sau compuşi. Interiorul rezervoarelor, legăturile dintre conducte, supapele şi garniturile, toate sunt predispuse la o dezintegrare mult mai rapidă decât este în cazul altor gaze, cum ar fi metanul. De asemenea, spre deosebire de benzină, care este un lichid la temperatura normală a aerului, gazele presurizate sunt dificil de transferat dintr-un vas în altul. Pentru a transfera hidrogenul din tancurile de stocare în rezervoarele automobilelor ar fi nevoie de şi mai multă energie.

O altă categorie de îngrijorări are legătură cu transportul hidrogenului către o infrastructură de staţii de „combustibil“, comparabilă cu cea dezvoltată de America pentru a-şi susţine sistemul auto actual. Benzina e distribuită către staţii de camioane în recipiente nepresurizate. Hidrogenul lichid ar trebui să fie transportat în tancuri sub presiune. O autocisternă de patruzeci de tone încărcată poate transporta aproximativ douăzeci şi cinci de tone de benzină. Întrucât hidrogenul este atât de uşor, o autocisternă cu aceleaşi dimensiuni ar putea transporta doar o jumătate de tonă de hidrogen. Energia consumată de cisternă comparată cu valoarea energetică a încărcăturii ar face hidrogenul nerentabil pe aproape orice distanţă.

Bossel şi Eliasson scriu:

O staţie de combusibil de dimensiuni medii, situată pe oricare autostradă frecventată, vinde cu uşurinţă 25 de tone de combustibil pe zi. Acest combustibil poate fi livrat de o autocisternă cu o capacitatea de 40 de tone. În cazul hidrogenului, ar fi nevoie de 21 de autocisterne pentru a livra aceeaşi cantitate de energie către staţie, adică să asigure combustibil pentru acelaşi număr de maşini pe zi. Automobile cu pile de combustie eficiente ar modifica acest număr, dar nu considerabil. Transferul hidrogenul presurizat din cisternă către staţia de combustibil ar dura mai mult decât e nevoie pentru a turna benzină din autocisternă într-un tanc îngropat. Ar putea fi nevoie ca staţia să fie închisă pentru câteva ore în timpul zilei, din motive de siguranţă. Astăzi, aproximativ o cisternă din o sută transportă benzină sau motorină. În cazul distribuirii hidrogenului folosind reţeaua actuală de drumuri, din 120 de cisterne pe care le-am vedea, 21, adică un procent de 17% dintre ele, ar transporta hidrogen. Unul din şase accidente în care sunt implicate camioanele ar implica un vehicul care transportă hidrogen. Acest scenariu este inacceptabil din motive politice şi sociale[5].

Conductele necesare distribuirii hidrogenului în Statele Unite ar produce şi mai multe probleme. Sistemul actual, construit pentru transportul gazelor naturale, nu poate fi folosit. Este format din conducte prea mici, având în vedere densitatea extrem de scăzută a hidrogenului. Acesta ar coroda garniturile şi ar degrada lubrifianţii din pompele necesare pentru a împinge gazul prin conducte, la intervale regulate, pe distanţe de sute de kilometri. Tendinţa sa spre dispersie ar duce la valori inacceptabile ale pierderilor. Pe scurt, reţeaua existentă de conducte ar trebui să fie reconstruită complet pentru hidrogen, la costuri de ordinul miliardelor de dolari (presupunând că celelalte probleme tehnice ar putea fi depăşite). Acest lucru este puţin probabil că se va întâmpla. Plus că infrastructura fiecărei staţii de carburant din America ar trebui să fie readaptată.

Toate acestea ne arată că un sistem auto acţionat de hidrogen şi toată infrastructura necesară nu pot înlocui, sub nicio formă, un sistem bazat pe petrol, la nivelul actual al cunoştiinţelor. Fără staţii de carburant omniprezente şi fără metode prin care să poată fi aprovizionate, economice şi raţionale, nu există o bază pentru un asemenea sistem. Această situaţie neplăcută subliniază natura specială a petrolului şi caracterul deosebit al sistemelor pe care le-am construit să funcţioneze cu ajutorul lui. Are, de asemenea, serioase implicaţii sociale. De exemplu, dacă sistemul de transport personal bazat pe hidrogen şi pila de combustie nu ar fi la fel de accesibil pentru publicul larg, cum este cel alimentat de petrol, cum ne putem aştepta să fie politic acceptabil? S-a demonstrat că o maşină cu pilă de combustie se poate construi – cel puţin un prototip foarte scump. Dar ce s-ar întâmpla dacă ar putea fi produsă în masă numai la un preţ care ar situa-o, pentru oamenii de rând, în gama automobilelor de lux? Ce s-ar întâmpla dacă asemenea maşini nu ar putea fi vândute pentru mai puţin de 80.000$ (la cotaţia din 2005)? O parte importantă a publicului nu va beneficia de transportul auto. Aceasta ar pune probleme pentru o societate în care maşinile sunt, practic, obligatorii pentru activităţile normale zilnice.

[5] Ulf Bossel şi Baldur Eliasson, „Energy and the Hydrogen Economy“, EVWorld (http://evworld.com), ianuarie 2003.

Cu cât te uiţi mai atent la detaliile acestei propuneri de „economie a hidrogenului“, cu atât mai amuzantă ţi se pare scorneala. Cu toate acestea, este instructivă deoarece ne arată limitele gândirii, de exemplu, incapacitatea noastră de a vedea alte soluţii la dependenţa extremă de maşini a Americii în criza de petrol permanentă, care urmează. În loc să găsim un alt carburant care să alimenteze suburbiile, un răspuns mult mai sănătos şi inteligent ar fi ca americanii să trăiască în comunităţi tradiţionale mici, deservite de transport în comun. Totuşi, psihologia investiţiei anterioare, agravată de mitologia naţională legată de individualism şi traiul la ţară, a împiedicat până acum marele public american măcar să ia în considerare această variantă. Am turnat atât de mulţi bani în suburbii şi în accesoriile lor, încât acum nu ne mai putem permite să ne gândim la a renunţa la tot. Iar bagajul paradoxal de idei, care combină natura eliberatoare a mersului cu maşina la nesfârşit cu dreptul la o casă în mediul rural (visul american), încă exercită enorme presiuni asupra capacităţii noastre de a ne gândi la alte feluri de trai. Americanii care călătoresc regulat în Europa şi se bucură de viaţa oraşelor uşor de străbătut pe jos, votează constant împotriva propunerilor de creştere a densităţii clădirilor construite acasă, în Minneapolis sau Nashville.

Concluzia acestor lucruri este că nu va exista o „economie a hidrogenului“. S-ar putea să găsim noi întrebuinţări hidrogenului şi poate chiar vom continua să creăm produse chimice pe bază de hidrogen. O infrastructură mărită pentru energia nucleară ar putea scădea costurile producerii hidrogenului prin electroliză, dar nu vom putea întreţine locuri ca Hackensack, New Jersey sau Anaheim, California. Nu vom înlocui flota actuală de automobile a Statelor Unite cu maşini care funcţionează cu hidrogen. Şi în cazul mai multor descoperiri tehnologice miraculoase care ar modifica legile termodinamicii aşa cum le ştim acum, pentru a face ca hidrogenul să fie la fel de ieftin cum a fost odată petrolul din Texas, atunci va avea loc o Îndelungată Criză între momentul prezent şi acel viitor roz.

Cărbune

Cărbunele a fost combustibilul care a dat startul revoluţiei industriale. La început, în Anglia, era scos din cariere de suprafaţă şi se găsea de-a lungul falezelor în locuri unde valurile scoteau la iveală filoanele dintre roci. Era greu să colectezi materialul în cantităţi mari şi era mai uşor să dobori arbori, dacă aveai câţiva. Cărbunele era folosit predominant de săracii fără pământ care nu îşi puteau permite lemn. Cărbunele era considerat inferior lemnului pentru încălzit şi gătit din cauza fumului şi mirosului produse. Cuptoarele şi şemineele care să permită folosirea cărbunelui nu fuseseră inventate încă. În secolul al XVII-lea, pe măsura ce rezerva de lemn a Angliei se împuţina, atât bogaţii, cât şi săracii, s-au reorientat către cărbune. Capacitatea energetică superioară a cărbunelui în comparaţie cu lemnul a contat abia după ce acesta din urmă a devenit greu de găsit, iar aparatele pentru arderea cărbunelui au fost îmbunătăţite.

Pe măsură ce cărbunele a devenit un bun indispensabil, a început să merite să sapi după el mai adânc în pământ şi să îl vinzi. Carierele de cărbune au devenit mine. Minele se

inundau frecvent. În scurtă vreme, nevoie de a pompa apa afară din minele de cărbune a dus la dezvoltarea pompelor cu abur alimentate cu cărbuni, care curând au condus la motoarele cu abur, capabile să acţioneze bărci, locomotive şi maşinării industriale – iar Anglia a prins avânt (la fel s-a întâmplat cu America, la scurt timp după). Cărbunele era murdar şi foarte poluant, dar făcea atât de multă treabă, încât poluarea a fost acceptată ca fiind preţul plătit pentru civilizaţie. În ciuda „ceţurilor“ ucigătoare formate în principal din fum de cărbune, nu a existat nici o mişcare populară importantă în Londra pentru a stopa folosirea cărbunelui. Totuşi, în secolul al XX-lea, acolo unde petrolul era accesibil, acesta a înlocuit cărbunele. Petrolul era mult mai uşor de extras din pământ – în special la începuturi – şi avea mai multe utilizări decât cărbunele. America a fost pionierul în capitolul petrolului din povestea industrială şi cum Statele Unite îl aveau din abundenţă pe teritoriul propriu, în locuri uşor accesibile, a dezvoltat această industrie la o scară gigantică, înaintea tuturor.

Acum, pe măsură ce rezervele de petrol se vor epuiza în secolul al XXI-lea, cărbunele va reveni cu siguranţă. Majoritatea cărbunelui utilizat astăzi în Statele Unite este arsă în centrale electrice pentru a produce electricitate. Cărbunele produce un sfert din electricitatea Americii. În 2004, consumam deja un miliard de tone pe an. Cărbunele se descurcă cel mai bine să pună în mişcare turbine staţionare, cum sunt cele folosite în centralele producătoare de electricitate. Cronologic, cărbunele a fost primul combustibil folosit pentru încălzirea centrală modernă în America şi ar putea fi folosit în acelaşi scop din nou – deşi pentru o ţară obişnuită cu centrale curate pe gaz, uşor de întreţinut, aproape automate, întoarcerea la cărbune ar putea fi percepută ca o importantă pierdere a unui lux. Cărbunele în starea sa normală, solidă este evident nepotrivit pentru cealaltă gaură a energiei Statelor Unite: automobilul.

Am putea acţiona locomotive cu motoare cu abur alimentate cu cărbune şi poate vom fi nevoiţi să recurgem la această variantă, dar ar fi mult mai raţional să generăm electricitate pentru a pune trenurile în mişcare, limitând prezenţa poluării cu particule şi deşeuri solide în cât mai puţine locuri.

Majoritatea discuţiilor optimiste despre cărbune din zilele noastre provine din direcţia industriei miniere a cărbunelui. Industria spune că mai sunt destule rezerve de cărbune, cât să ne ajungă sute de ani. Asta rămâne de văzut. Am extras deja mare parte din cărbunii de calitate superioară aflaţi cât mai aproape de suprafaţa pământului şi cât mai uşor de obţinut. Mare parte din ceea ce a mai rămas ar putea să fie atât de greu de obţinut, încât să nu merite consumul de energie necesar extragerii. De fapt, există o mulţime de opinii diferite legate de cât de mult cărbune vom putea folosi. Nu pun la îndoială faptul că vom folosi cărbune într-o oarecare măsură, atunci când efectele epuizării petrolului şi gazelor naturale se vor face simţite, dar nu va fi ieftin, calitatea lui s-ar putea să nu fie prea bună, nu va dura prea mult şi nu va funcţiona la fel de bine pe cât o făceau gazele şi petrolul. Depinde de ce vom decide să facem în ceea ce priveşte energia nucleară, la care voi ajunge îndată. Dacă obiecţiile la adresa producerii energiei nucleare nu vor fi depăşite, atunci cărbunele va fi candidatul logic pentru generarea a mare parte din electricitatea pe care o folosim, cel puţin pentru o perioadă, dacă vrem să ţinem luminile aprinse în continuare.

Arderea cărbunelui este în continuare principala sursă de poluare atmosferică în ţară şi, probabil, contribuie semnificativ şi la încălzirea globală. Arderea cărbunelui produce o cantitate apreciabilă de deşeuri solide (între 5% şi 20% din volumul său iniţial). O singură centrală electrică pe cărbune poate produce peste un milion de tone de deşeuri solide pe an. Cărbunele este responsabil pentru 60% din emisiile sub formă de particule (automobilele şi autocamioanele sunt responsabile pentru mare parte din rest). Cărbunele este implicat în poluarea cu mercur, care provoacă 60.000 de cazuri de boli ale creierului la copiii nou-născuţi în fiecare an în Statele Unite. Cărbunele are legătură cu astmul. Centralele electrice pe cărbune sunt responsabile pentru cea mai mare parte a ploilor acide. Probabil acestea sunt preţurile pe care americanii vor fi dispuşi să le plătească în viitor pentru a se bucura de consumul ridicat de electricitate. Cu siguranţă, este posibilă curăţarea emisiilor centralelor pe cărbune, dar ar face electricitatea mai scumpă, iar dorinţa politică de a curăţa industria s-ar putea să nu existe într-o economie mai austeră. În orice caz, chiar dacă metalele grele şi particulele sunt îndepărtate din emisii, cărbunele tot va produce cantităţi mari de dioxid de carbon, suspectul principal petru încălzirea globală. De fapt, în 2003, administraţia Bush a coborât standardele de poluare pentru industria energetică[6].

Exploatarea minieră a cărbunelui este foarte distructivă pentru peisaj şi habitate. Mineritul de suprafaţă, momentan cea mai întâlnită metodă, nivelează formele de relief şi otrăveşte apele subterane cu o iuţeală uimitoare. Folosirea din nou a cărbunelui ca principală sursă de energie ar fi un mare pas înapoi în povestea progresului uman. Dar aceasta nu înseamnă că nu se va întâmpla. Evul Mediu Timpuriu a fost de asemenea un pas înapoi după realizările Romei antice, dar, cu toate acestea, s-a întâmplat. Ceea ce ne aşteaptă ar putea fi mai mult un Ev Întunecat.

Energia hidroelectrică

Energia hidroelectrică se referă la electricitatea generată de forţa apei, de obicei fiind vorba de locuri situate pe râuri unde apa curgătoare poate fi direcţionată astfel încât să învârtă turbine care, la rândul lor, acţionează un generator care produce electricitate, sau poate fi stocată în rezervoarele din spatele unui baraj, astfel ca rezerva de apă să asigură un flux constant, regulat, chiar şi în cazul unui râu cu debit sezonier sau inegal. Energia hidroelectrică poate fi produsă şi prin valorificarea acţiunii mareei, deşi acest procedeu este mult mai dificil, mai scump şi se poate face numai la scară foarte mare.

Energia hidroelectrică e grozavă. Este una dintre cele mai vechi, cele mai testate şi veritabile metode de a genera electricitate. Nu produce dioxid de carbon (deşi producătorii de piese pentru instalaţiile hidro o fac). Turbinele de ultimă generaţie pot avea şi randamente

[6] O nouă normă emisă de Agenţia de Protecţie a Mediului în August 2003 şi care este o revizuire a prevederii „verificării noilor surse“ din 1977, le permite celor mai poluante centrale energetice să îşi îmbunătăţească echipamentele fără a fi nevoie de implementarea unor noi măsuri de control a emisiilor. Oameni de ştiinţă şi oficiali au criticat-o ca fiind cel mai mare pas înapoi din istoria Legii Aerului Curat.

de până la 90%. Folosim din 1882 energia hidroelectrică în Statele Unite, o dată cu prima hidrocentrală de pe râul Fox în Appleton, Wisconsin. Zece la sută din electricitatea din Statele Unite o reprezintă energia hidro, faţă de 40 % în 1940. Energia hidro e înţeleasă destul de bine şi este destul de sigură. Poate fi produsă atât la scară mică, cum ar fi un microgenerator casnic construit pe un pârâu, cât şi la scară mare, ca Barajul Hoover, care alimentează oraşe întregi. Energia hidroelectrică este produsă în aproximativ 2.200 de locuri recunoscute de Comisia Federală pentru Reglementarea Energiei. Toate locurile favorabile de pe marile râuri din Statele Unite au fost exploatate. Ridică probleme pentru că solul şi alte materiale spălate de râu se acumulează în spatele barajului, care în final devine inoperabil. Aproape toate marile baraje din Statele Unite sunt mai noi de o sută de ani. Toate au probleme cu colmatarea. Mari rezervoare din Statele Unite îşi pierd din capacitatea de acumulare aproximativ 0,2 % pe an, cu variaţii regionale între 0,5 % pe an în statele de la Pacific, până la 0,1% în rezervoarele din Nord-Est. Multe dintre acestea mai au o durată de viaţă de încă un secol sau chiar mai mult. Dar nu vom construi noi baraje mari, iar capacitatea totală de generare nu va creşte cu paşi mari. Departamentul pentru Energie (DOE) al Statelor Unite a identificat 5.677 de amplasamente cu o capacitate nedezvoltată de aproximativ 30.000 de megawaţi (MW). Prin comparaţie, astăzi se produc 80.000 MW în hidrocentralele din Statele Unite. Practic, toate aceste locuri sunt situate pe râuri mici şi pâraie. Astea sunt veşti bune, deoarece proiectele hidro din viitor vor trebui să fie făcute la scară mică, într-o ţară cu resurse de petrol şi gaze pe terminate şi, mult mai important, mult mai puţini bani pentru investiţii de la guvern. Proiectele mici implică faptul că vor folosite pentru a deservi localităţile din imediata apropiere. Acesta va fi un lucru bun într-o societate care, de nevoie, va fi mai concentrată asupra nivelului local.

Nu toate regiunile din Statele Unite sunt la fel de înzestrate cu ape curgătoare. Cele care sunt, vor fi norocoase. Zona din care provin, în estul statului New York, un teren accidentat străbătut de râuri mici şi repezi, care se varsă în râul Hudson, este presărată cu mici centrale hidroelectrice dezafectate. Acestea au fost construite agresiv în prima jumătate a secolului al XX-lea de producători de energie locali şi independenţi, pentru a ilumina oraşele din apropiere şi au fost scoase din funcţiune după al Doilea Război Mondial pe măsură ce marile companii de utilităţi s-au transformat în giganţi. Companiile gigant, cum ar fi Niagara Mohawk, nu au vrut să se ostenească cu întreţinerea centralelor mici. Acestea au fost închise, iar echipamentul a fost vândut ca fier vechi. De curând, unele dintre clădirile turbinelor, care erau goale, au fost transformate în locuinţe. În Îndelungata Criză s-ar putea să fie nevoie ca ele să fie retransformate în centrale hidroelectrice.

Dacă estimările DOE privind potenţialele amplasamente sunt corecte, Statele Unite şi-ar putea mări capacitatea hidroelectrică cu aproximativ 50% faţă de nivelul actual. Cum energia hidro reprezintă 10% din totalul energiei electrice din S.U.A., am câştiga echivalentul a aproximativ 5% din consumul total actual, dacă toate amplasamentele potenţiale ar fi puse în funcţiune. Totalul include locuri care ar putea fi considerate sensibile din punct de vedere ecologic, aşa că o parte din acestea s-ar putea să nu fie niciodată exploatate. Hidroelectricitatea este bună, dar folosirea ei la maximum ar compensa numai o parte din

pierderile provocate de gazele naturale, care vor apărea cu siguranţă. Hidroelectricitatea ridică o altă întrebare fundamentală: Putem oare construi centralele şi aparatura necesară fără să ne bazăm pe combustibilii fosili ieftini?

Sistemul nostru naţional de reţele de distribuţie regionale gigant, interdependente, este considerat pe scară largă a fi într-o stare de uzură periculoasă. Acest lucru a fost subliniat de marea pană regională de curent din 2003, care a oprit curentul din New York până în Detroit. Chiar şi companiile electrice uriaşe se pare că anticipează o mare schimbare de sistem spre ceea ce se numeşte „generare distribuită“, însemnând că oamenii îşi vor obţine energia mai aproape de casă. Problema este că marile companii sunt încă departe de a fi încrezătoare în legătură cu felul în care aceasta se va realiza. În anii 1990 a existat un val de entuziasm în legătură cu dezvoltatea generatoarelor casnice cu pilă de combustie. Aceste aparate de mărimea unui frigider ar putea genera tot curentul necesar într-o casă, cu ajutorul unor pile de combustie. Astfel, nu ar mai fi nevoie de linii de curent electric. Un punct slab al teoriei a fost faptul că pila de combustie ar funcţiona cu gaze naturale, un bun aflat acum pe terminate. Alt punct slab a fost acela că cercetările, făcute de câteva companii, conduse de General Electric, nu au reuşit până acum să construiască un aparat de generare a curentului casnic la un preţ pe care oamenii să şi-l poată permite. Deci, generarea distribuită a dat greş până acum. Rezultatul a fost că marile reţele regionale, cu numeroasele lor turnuri, liniile de tensiune şi transformatoare, nu sunt întreţinute, deoarece companiile de utilităţi încă speră că acestea vor deveni inutile în viitorul apropiat. S-ar putea, totuşi, să nu mai fie mult până la momentul în care echipamentele nu vor mai putea fi reparate, iar în Îndelungata Criză nu vom avea, fireşte, resursele financiare să le înlocuim. Ca urmare, s-ar putea ca toată energia electrică să fie produsă local, iar unele localităţi vor fi mai norocoase decât altele.

Energia solară şi eoliană

Prin energie solară ne referim, de obicei, fie la tehnici de construcţie pasive solar, care permit clădirilor să capteze energia solară sub forma căldurii şi a luminii, fie la conversia activă a radiaţiei solare în electricitate cu ajutorul celulelor fotovoltaice. Într-un sens mai profund, „solar“ s-ar putea referi şi la combustibilii fosili – ei reprezintă ere întregi de energie solară înmagazinată în hidrocarburi, şi la combustibilii pe care îi folosim în fiecare zi ca lemnul pentru foc sau băligarul vacilor, care îşi datorează existenţa luminii soarelui. Totuşi, scopul acestei discuţii îl reprezintă primele două.

Energia solară pasivă e grozavă. Construieşti ceva cum trebuie şi îţi returnează valoare prin confort. Arhitectura premodernistă a fost dezvoltată pentru a profita de lumina solară pentru încălzirea şi iluminatul clădirilor (şi de curenţii de aer pentru răcit, aceştia fiind de asemenea produşi de acţiunea solară asupra aerului). Dezvoltarea acestor tehnici tradiţionale a fost o înceată şi anevoioasă acumulare de experienţe, de-a lungul secolelor. Doar abundenţa anormală de petrol şi gaze ieftine din vremurile noastre a permis constructorilor şi, în special, arhitecţilor preocupaţi de probleme de stil să se desprindă de tehnicile tradiţionale

care profitau de energia solară pasivă. Secolul al XX-lea a fost perioada clădirilor de birouri cu „pereţi cortină“ din sticlă, ferestre care nu se deschid (sau nici nu există), a faţadelor din titaniu pentru clădiri publice şi a altor trucuri la modă care „îmbracă“ clădirile, pentru a arăta geniul creativ şi îndrăzneţ al proiectanţilor. Acest fel de comportament tolerant şi narcisist a fost posibil doar într-o societate cu energie foarte ieftină, în care în arhitectură nu conta decât moda şi statutul asociat faptului de a fi în pas cu moda. Nu conta dacă aerul sau lumina intrau într-un muzeu proiectat de Frank Gehry, deoarece pentru asta existau aparatele de aer condiţionat şi lămpile cu halogen. Conta doar că oraşul era binecuvântat cu un lucru la modă, creat de un reputat şaman. Vai, nimic nu este mai predispus să îşi piardă valoarea decât ceva ce este preţuit doar pentru că este actual.

În privinţa caselor, a fost un pic diferit,, pentru că publicului larg îi displăcea făţiş arhitectura avangardistă, majoritatea preferând casele cu aspect tradiţional. Şiretlicul era că arătau tradiţional doar în ceea ce priveşte ornamentele de desene animate şi aglomerarea. În toate celelate privinţe, erau chiar foarte experimentale, în special în privinţa materialelor folosite în construcţie şi abordarea forţelor naturii. Materiale precum lambriurile din polistiren (numele mărcii: Dryvit) au creat tot felul de probleme cu condensul şi mucegaiul. Constructorii de case nu au acordat nicio importanţă diferenţelor regionale. Acelaşi model putea fi construit şi în San Diego, şi în Rochester, sau New York, fără a ţine cont de variaţiile climatice, pentru că energia ieftină micşora diferenţa. Urâţenia exagerată a peisajului construit, din America, înseamnă entropie ridicată scoasă la vedere. Casele construite după război în statele din sud-est au putut să se despartă de toate accesoriile arhitecturale tradiţionale pentru a face faţă vremii potrivnice – verande, tavane înalte, supralumini – iar rezultatul a fost un soi de buncăre cu aer condiţionat, incredibil de urâte, izolate complet de habitatele înconjurătoare.

Nu trebuie duse lucrurile la extrem pentru a câştiga energie dintr-un model solar pasiv. Am construit odată o casă pe structură din bârne de lemn, astfel încât să acumuleze energie solară în timpul zilei şi să o înmagazineze într-o placă de beton. Nu a fost un efort ingineresc intens în ceea ce priveşte eficienţa energetică. Totuşi, am fost în stare să păstrez întrega clădire confortabil de caldă într-o zi de iarnă, doar prin aprinderea unei mici sobe dimineaţa. Nu mai era nevoie să reaprind soba decât seara. Factura de încălzire era incredibil de mică. Gestionarea casei necesita foarte puţină muncă – şapte minute pe zi pentru a sparge lemne şi încă cinci minute pentru a aprinde lemnele din sobă. Vă puteţi imagina singura după-amiază pe an necesară pentru a stivui lemnul de foc adus de un camion sub formă de grămadă. Casa nici măcar nu arăta ciudat, ca multe dintre superproiectatele case pasive solar din acea perioadă. Prin contrast, produsele de serie din industria constructoare de case din ultimii ani sunt ridicole în ceea ce priveşte minima folosirie a energiei solare pasive. Obişnuitul „McPalat“, o casă supradimensionată, pe o parcelă de 2.000 m2, cu un vestibul pe două niveluri şi o cameră foarte mare, este un vampir energetic şi multe dintre ele ar putea deveni nelocuibile în umătoare epocă de austeritate energetică. Au fost proiectate cu ideea că gazele naturale vor fi ieftine şi din belşug pentru totdeauna.

De fapt, casa autonomă pentru o singură familie ar putea avea un destin tragic în anii care vor urma. Pentru câteva generaţii acest mod de a trăi a fost standardul în America, dar nu întotdeauna lucrurile au stat astfel. Casa pentru o singură familie din suburbie îi datorează totul energiei ieftine şi marii clase de mijloc pe care energia ieftină a făcut-o posibilă. Până în secolul al XX-lea, casele autonome din mediul rural erau fie ale fermierilor, fie case de vacanţă, fie bordeie ţărăneşti. Oamenii care trăiau în mediul sătesc duceau un trai rural, ocupându-se în principal cu producerea hranei. Oamenii implicaţi în comerţ, servicii sau muncă trăiau în oraşe şi proporţional mult mai puţin dintre ei erau proprietari de case. Cred că ne vom îndrepta din nou către acestă fază anterioară. Casa secolului al XX-lea, pentru o singură familie şi amplasată în suburbie, înstrăinată de mediul înconjurător, ar putea fi în curând scoasă din circulaţie. Standardele pentru construcţii din următoarea perioadă de austeritate energetică vor trebui să fie mult mai tradiţionale şi integrate în mediul înconjurător. Pentru că va fi necesar să ne creştem o parte mai mare din hrană cât mai aproape de casă, iar pământul va fi mai valoros pentru agricultură decât pentru casele de navetişti. Această schimbare profundă a valorilor va restabili diferenţa dintre traiul la ţară şi traiul la oraş, cu tipuri adecvate de construcţii, iar acestea vor necesita o reîntoarcere la tehnicile de construcţie pasive solar.

Energia solară activă – generarea electricităţii solare – este o altă discuţie. Tehnologia există. Funcţionează, deşi nu la fel de bine ca metodele de generare a energiei cu ajutorul combustibililor fosili. Nu sunt sigur că energia electrică solară poate continua să existe în afara graniţelor unei economii bazate pe combustibili fosili. Ştim cum să facem matrici de celule fotovoltaice din siliciu, plastic şi metal şi ştim cum să fabricăm acumulatori din plastic şi plumb, mai ştim şi cum să construim regulatoare de sarcină, invertoare şi alte dispozitive care reglează înmagazinarea şi fluxul de electricitate – dar, oare, putem fabrica aceste dispozitive, în viitor, fără petrol, gaze sau cărbune? Poate că nu. Este nevoie de multă energie, mulţi barili de petrol, pentru a fabrica baterii de tip „ciclu profund“ şi panouri solare, în plus e nevoie de o platformă de sisteme avansate – orice de la metalurgie la producerea de mase plastice – pentru a produce în masă toate aceste componente şi pentru a standardiza performanţele lor. Nu sunt convins că energia solară activă nu este nimic altceva decât o oprire intermediară în Îndelungata Criză care va urma după terminarea perioadei combustibililor fosili.

Eu însumi am folosit un modest sistem electric solar vreme de patru ani într-o casă de vacanţă izolată din Adirondack. Acolo suntem în afara reţelei electrice, neputându-ne conecta la liniile publice de curent electric. Avem patru panouri solare de 50 de waţi, care alimentează o serie de baterii cu ciclu profund cu şase celule conectate la un invertor de 2400 de waţi, care transformă curentul continuu (CC) de la baterii în curent alternativ (CA), pe care electrocasnicele îl folosesc în general. Sistemul a fost proiectat pentru a alimenta o pompă electrică de apă cu o putere de 0,5 cai, care transportă apa din lac într-un rezervor sub presiune. Pompa funcţionează între două şi trei minute pe zi. Pur şi simplu nu folosim mai multă apă. În rest, sistemul alimentează un laptop, un mic sistem audio şi şase becuri fluorescente (care nu sunt niciodată toate aprinse în acelaşi timp, dar sunt folosite pentru

treburi cum ar fi spălatul vaselor sau cititul). Nu avem frigider, pentru că ar folosi prea multă electricitate. Pentru o perioadă de timp, am folosit un frigider pe propan, dar care era vechi şi ineficient. Aşa că acum aducem pungi cu gheaţă de pe uscat.

Sistemul electric este grozav, dar foarte sensibil. Bateriile trebuie dădăcite. Trebuie să le verific, o dată pe lună, cu un densimetru manual pentru a mă asigura că sunt încărcate corespunzător. Este o treabă murdară şi un pic periculoasă, deoarece lichidul din interiorul bateriei este acid sulfuric. Trebuie să port ochelari de protecţie împotriva stropilor. În timpul acestei operaţiuni, trebuie să adaug apă distilată în fiecare celulă, la nevoie.

Instalaţia a funcţionat foarte bine în primii doi ani. Am folosit câtă electricitate am vrut cu o anumită măsură, de teamă să nu îi depăşim limitele. Am avut multă apă şi ne-am bucurat de duşuri fierbinţi – graţie unui boiler pe propan fără rezervor – am ascultat rock and roll şi am avut lumini aprinse în timpul nopţii. În vara lui 2003, am avut o perioadă de aproximativ şase săptămâni fără o singură zi cu soare – şi multe zile pline de ploaie. Locul nostru este departe de a fi ideal, pe o coastă de deal cu expunere vestică, unde chiar şi în cele mai bune zile, razele solare directe lovesc panourile după 12:30 după-amiaza. Astfel, într-o dimineaţă de la jumătatea lui iulie, după o săptămână întreagă de ploaie, nu mai era pic de energie în baterie pentru a alimenta pompa de apă. Instalaţia noastră nu a funcţionat vreme de o săptămână. Am oprit invertorul, care şi el foloseşte curent doar pentru a fi pornit şi am aşteptat ca soarele să strălucească câteva zile la rând. Între timp ne-am descurcat fără apă curentă, lumini, rock and roll sau computer.

Sistemul a costat aproximativ 3.000$ în 2001. Dacă am fi fost legaţi la reţeaua naţională, nu am fi folosit atâta energie, la preţul actual, în treizeci de veri – adică pentru restul vieţii mele. Nu l-am cumpărat pentru a salva bani. L-am luat pentru că era singura noastră variantă de a avea ceva electricitate la locul nostru de vară. Aşa cum am spus, este un sistem modest. Dacă ai vrea să alimentezi cu energie solară ceva care seamănă cu o gospodărie americană – cu frigider, uscător de rufe (alt diavol care suge energia), televizoare, computere şi aşa mai departe – ai avea nevoie de un sistem de acumulatori cu douăzeci şi patru de celule, alimentat de şaisprezece panouri solare. Doar echipamentele ar costa în jur de 20.000$ (neincluzând instalarea). Timpul necesar pentru a monitoriza şi întreţine bateriile ar fi cu siguranţă mai mare, iar bateriile se mai şi strică. Chiar şi cu o întreţinere atentă, întregul set de acumulatori ar trebui schimbat la fiecare zece ani, cu costuri de mii de dolari. Panourile solare ar avea o durată de viaţă ceva mai mare decât a bateriilor, dar până şi ele sunt sensibile la radiaţiile ultraviolete şi la expunerea la apă şi gheaţă. Desigur, în câteva regiuni ale ţării, radiaţia solară limitată din timpul unui sezon ar putea face ca energia electrică să merite osteneala în cazul în care acolo nu ar exista nici o altă alternativă.

Este posibil să se proiecteze acumulatori mai buni şi celule solare mai eficiente. Până acum, totuşi, în special problema bateriilor a fost cea supărătoare. Tehnologia nu s-a schimbat prea mult timp de aproape un secol. Bateriile umede plumb-acid de la sistemul meu electric solar, din 2001, nu sunt substanţial diferite de cele dintr-un Oldsmobile din 1912 şi, deşi cercetătorii au muncit cu încăpăţânare în ultimii ani pentru a îmbunătăţi tehnologia din baterii, munca lor a avut puţine rezultate. De exemplu, bateriile cu litiu funcţionează bine

în cazul computerelor laptop şi al luminilor cu LED-uri, dar până acum nu au fost economic accesibile pentru sistemele solare dintr-o gospodărie. Acesta este unul dintre principalele motive pentru care maşinile electrice au fost aşa un eşec în ultimul deceniu. Acumulatorii nu au putut fi îmbunătăţiţi pentru a fi apreciabil mai mici, sau mai uşori, sau pentru a le mări autonomia dintre două încărcări. În plus, maşinile electrice ar fi avut un preţ cu 30% mai mare decât modelele pe benzină, în timp ce bateriile ar fi trebuit să fie înlocuite la câţiva ani la preţul de câteva mii de dolari. Aceste probleme au dat uitării maşina electrică. Aceste automobile au fost concepute, în primul rând, nu pentru o posibilă criză a petrolului, ci pentru a tempera problema separată a poluării atmosferice. În 2001, legislativul din California a dat un ordin prin care, până în 2003, 10% din maşinile vândute în stat trebuia să fie maşini cu emisii scăzute. În 2003, nereuşind să atragă publicul, California a anulat ordinul. Între timp, General Motors a abandonat dezvoltarea VE-ului (Vehicul Electric). Începând cu sfârşitul lui 2003, şi Ford şi General Motors şi-au îndreptat mai degrabă atenţia către maşinile cu pilă de combustie – ideea fiind că o maşină cu pilă de combustie ar fi de fapt o maşină electrică, cu un motor electric, dar fără supărătoarele baterii. Totuşi, maşinile cu pilă de combustie sunt problematice din motive deja discutate referitoare la hidrogen şi gazele naturale.

Există un grup de idei greşite referitoare la faptul că sistemele de energie regenerabilă, cum ar fi energia solară, eoliană şi altele pot înlocui singure sistemele noastre bazate pe combustibili fosili, cum că ele nu poluează şi funcţionează fără probleme – că sursele de energie regenerabilă sunt ceva asemănător cu un perpetuum mobile, un dar de la soare. Funcţionarea unui sistem electric solar, asemeni celui pe care îl folosesc pe un lac din Adirondack, nu produce ea însăşi poluare, dar fabricarea componentelor cu siguranţă o face. Bateriile, panourile, electronicele, cablurile şi masele plastice, toate necesită operaţiuni miniere şi fabrici care folosesc combustibili fosili. Iar componenetele au fost transportate cu camioane diesel până într-un port de departe, iar apoi aduse cu feribotul până la destinaţie. Toate acestea ne trimit înapoi la întrebarea dacă aceste sisteme ar putea exista în absenţa unei platforme suportate de o economie bazată pe petrol sau cărbune.

Eu nu prea cred. Şi în lipsa combustibililor fosili, ce ne rămâne? Nu este clar dacă, de exemplu, energia nucleară ar putea fi folosită pentru fabricarea componentelor solare, după cum energia nucleară nonmilitară a fost folosită doar pentru a genera electricitate, nu pentru a pune în mişcare fabrici industriale la scară mare. Ar putea fi posibil? Fisiunea nucleară poate produce foarte multă căldură. Acesta este unul dintre motivele pentru care reactoarele sunt atât de periculoase. Totuşi, nu există nici-un precedent în folosirea reactoarelor nucleare pentru procese de fabricare directe, cu excepţia producerii altor materiale radioactive.

Prin urmare, energia electrică solară şi eoliană ar putea fi considerate accesorii ale economiei bazată pe combustibilii fosili.

Argumentele pentru şi împotriva energiei eoliene sunt foarte asemănătoare. Energia eoliană prezintă unele posibilităţi pe care energia solară nu le oferă. Energia produsă de turbinele eoliene poate fi captată sau depozitată prin alte modalităţi decât bateriile electrice, mai ales în acele perioade în care un „parc“ eolian (o serie de turbine eoliene) produce surplus de energie faţă de consumul clienţilor. O posibilitate constă în pomparea de apă în

rezervoarele de depozitare, care să acţioneze turbine hidraulice în perioadele de inactivitate. Dar această posibilitate are nevoie de o topografie favorabilă. În Nebraska nu ar funcţiona. De asemenea, în procesul de conversie s-ar pierde o cantitate substanţială de energie. O altă posibilitate, pe principii similare, ar implica injectarea de aer comprimat, sau de alte gaze, în caverne de sare sau în acvifere, de unde potenţialul energetic poate fi recaptat pentru a acţiona instalaţii de generare. O problemă o reprezintă găsirea unor amplasamente bune pentru înmagazinarea subterană a aerului comprimat. De asemenea, pentru a avea eficienţă, aerul comprimat trebuie folosit împreună cu gazele naturale. Turbinele pe bază de aer comprimat/gaze naturale sunt de trei ori mai eficiente decât turbinele cu gaz convenţionale – dar acest sistem implică alimentarea sigură şi accesibilă cu gaze naturale, în condiţiile în care producţia din Statele Unite a depăşit valoarea maximă şi este în rapidă scădere. Energia eoliană ar putea fi folosită pentru a produce gaz metan sintetic prin re-formarea dioxidului de carbon în prezenţa unui catalizator, în condiţii de căldură şi de presiune. Dar, ca de altfel şi alte programe de combustibili alternativi, ridică probleme legate de economie şi scalabilitate. Poate funcţiona infrastructura Statelor Unite, aşa cum este configurată în prezent, pe baza acestor scheme? În nici un caz, nici măcar într-o măsură scăzută.

Întrebarea legată de energia eoliană şi cea legată de energia solară converg, în ultimă instanţă, în acelaşi punct: pot fi desprinse aceste tehnologii de platforma combustibililor fosili care le sprijină? Desigur, se poate produce energie electrică folosind turbine eoliene. Da, ţările europene au investit mult în „parcuri eoliene“. Danemarca obţinea cu ajutorul vântului 18% din energia electrică în anul 2003, cu cea mai ridicată producţie pe cap de locuitor dintre toate ţările. Germania producea peste 10.000 megawaţi în centralele sale, Spania peste 3.000. Aceste rezultate sunt posibile deoarece lumea se află la vârful istoric al producţiei de petrol, sau pe aproape, ceea ce înseamnă că economia petrolului la graniţa dintre milenii înregistra apogeul, tocmai când apăreau aceste parcuri eoliene. Graţie combustibililor fosili, se pot produce şi se pot fabrica în masă aliajele de metale speciale necesare pentru fabricarea turbinelor, ca şi piesele de schimb – deoarece turbinele eoliene sunt extrem de pretenţioase şi se defectează foarte des – şi se pot pune în funcţiune instalaţiile care folosesc utilaje grele acţionate cu petrol, excavatoare şi încărcătoare cu cupe frontale şi camioane cu bene, sau ce mai trebuie pentru a amenaja parcul şi a manevra instalaţiile pe amplasament. Ce s-ar întâmpla fără suportul tehnologic fantastic dat la bază de economia petrolului?

Ţările industrializate avansate trebuie să pună în funcţiune toată infrastructura alternativă necesară cu mult timp înainte ca acel sprijin de bază să dispară. Dar tot ce se află dincolo de viitorul pe termen scurt este sub semnul întrebării. Ţările avansate ar putea să întreprindă în mod voluntar producerea de turbine eoliene, instalaţii şi baterii solare folosind o parte din avuţia de petrol a lumii – dar nu vă bazaţi pe asta. Conducătorii Americii nu au mai dat atenţie problemelor energetice de la criza petrolului din anii 1970. E greu de crezut că dintr-o dată o să ne comportăm cu mai multă inteligenţă. Şi oricum, cea mai mare parte a petrolului rămas nu se află sub controlul Americii şi deja ne luptăm pentru el.

Ce se va întâmpla atunci când popoarele lumii vor fi încleştate în bătălia pentru petrolul rămas? Aceasta va tensiona ordinea internaţională relativă care a permis economiei globale

să funcţioneze coerent – ordine pe care noi am considerat-o sigură. Ar putea deschide calea unui climat internaţional de conflicte militare, suspiciune reciprocă şi alte nemulţumiri care vor submina cooperarea financiară şi comercială globală de care am ajuns să depindem. S-ar putea ca liniile de aprovizionare să fie suspendate sau întrerupte. Cum vom duce minereurile exotice, cromul, titanul din puţinele locuri care le deţin până la topitoriile unde se fabrică aliaje, pentru a produce turbinele eoliene? Cu ce vom alimenta furnalele? Cărbune? În general, cărbunele este exploatat cu ajutorul echipamentelor pe bază de motorină. Bine, din cărbune se poate fabrica motorină artificială, sau se pot reinventa excavatoarele acţionate cu abur şi altele asemenea, dar pentru aceasta ar fi nevoie să se pună la punct noi industrii, cu ajutorul energiei petrolului aflată în declin. Şi apoi ce se va întâmpla când se termină cărbunele? Industria cărbunelui preconizează că resursele de cărbune ale Statelor Unite vor dura pentru două sute de ani. Din perspectivă istorică, e o perioadă destul de scurtă, în comparaţie cu durata dintre cucerirea aztecilor de către Hernando Cortes şi naşterea lui Ben Franklin. Acesta este scenariul cel mai optimist. Cel mai probabil, ultimele resurse de cărbune vor fi cele mai greu de exploatat, situate în cele mai dificile locuri, care vor necesita investiţii de energie de cea mai redusă rentabilitate şi care probabil nici nu vor putea fi extrase la dimensiunea actuală a mineritului.

În ansamblu, punctul meu de vedere este acela că viziunea energiei „regenerabile“, orientată spre înalta tehnologie şi gadget-uri, aşa cum şi-o închipui optimiştii, se sprijină pe nisipurile mişcătoare ale rentabilităţii aflate în scădere. Se pare că, în paralel, o grupare pragmatică din rândul acestor optimişti crede că tactica folosirii combustibililor fosili rămaşi pentru a ne pregăti pentru un viitor post-combustibili fosili e o modalitate de a câştiga timp până când „ei“, oamenii de ştiinţă geniali, inovatori şi studioşi, vor scorni o nouă sursă de energie superioară. Din câte ştiu, acest miracol va avea loc. În istoria omenirii s-au întâmplat lucruri mai ciudate decât atât. (Ce ar fi gândit Ben Franklin despre Adobe Photoshop?). Oricum, această idee, de a câştiga timp până când semizeii tehnologiei ne vor oferi o minune tehnologică este doar o altă modalitate de descriere a unui cargo-cult. Din punctul de vedere al psihologiei de grup, aduce specia umană într-un blocaj, într-o înghesuială la examenul final, pe care nu şi-l poate permite să-l piardă. Şi, ca şi cum nu ar fi suficient, forţe şi circumstanţe suplimentare, pe care le voi discuta aici, cum ar fi schimbările climatice şi răspândirea bolilor, fac necesară întrebarea: cât de grav este acest blocaj? Şi dacă nu cumva am depăşit (ba chiar încălcat) atât de flagrant capacitatea portantă a planetei, încât nici o aventură în domeniul energiei alternative nu ne va permite să continuăm acest joc.

În vreme ce moartea combustibililor fosili ne poate lipsi de unele tipuri de tehnologie cu care ne-am obişnuit, aceasta poate determina sau nu şi pierderea cunoştinţelor tehnologice. Romanii au dezvoltat tehnologia construcţiilor cu beton armat la un nivel de rafinament extrem de ridicat – dublat de o măiestrie în lucrul cu acesta pe măsură. Acele cunoştinţe s-au pierdut timp de peste o mie de ani, după căderea imperiului. Marile catedrale ale Europei medievale, cu toată măreţia lor, reprezintă o tehnologie mult mai primitivă – o simplă lipire a pietrelor cu mortar – faţă de o construcţie cum e Panteonul, ridicată cu o mie de ani înainte, care a folosit în mod progresiv straturi de piatră tot mai subţiri şi amestecuri tot

mai uşoare de beton, de la bază spre vârful domului. Acel nivel tehnologic a fost recuperat abia pe la începutul secolului al XX-lea, iar procesul de dobândire, apoi de pierdere şi apoi de recâştigare a cunoştinţelor avea de-a face cu organizarea economică şi socială la fel de mult pe cât avea cu deţinerea informaţiilor tehnologice propriu-zise. Arhitectura romană ar fi fost imposibilă fără complexa platformă socio-economică a imperiului. Platforma socială a vieţii, în Evul Mediu din nordul Europei, era mai puţin dezvoltată şi, în mod dovedit, mai puţin complexă. Să comparăm aceste două cazuri istorice cu complexitatea organizării sociale şi economice care permite extragerea ţiţeiului din pământ, rafinarea lui în benzină, transportarea lui la peste zece mii de kilometri şi folosirea lui într-o maşină cu tehnologie complicată şi de fineţe, denumită autovehicul, condusă pe o autostradă cu şase benzi. Dacă platforma socială şi economică se prăbuşeşte, cât va mai dura până când cunoştinţele care stau la baza ei vor dispărea? Va mai şti cineva, peste două sute de ani, cum să construiască sau chiar să repare un motor cu şase cilindri în linie de Chrysler, model 1962? Ce să mai spun de o turbină eoliană Nordex 1500 kW?

În prezent, deţinem suficiente cunoştinţe pentru a folosi şi a optimiza activităţile cu entropie redusă din viitor, sau cel puţin pentru a recunoaşte inutilitatea încercării de a susţine actualul nostru mod de viaţă nesustenabil, cu entropie ridicată. Cunoştinţele fundamentale de fizică şi chimie din timpurile noastre sunt atât de răspândite, încât este posibil să persiste o bună bucată de vreme de acum înainte şi să asigure temelia pentru a realiza, mai mult cu mai puţin decât,, să zicem, ar fi putut să realizeze omenirea în secolul al XVIII-lea, cu ştiinţa mai limitată de care dispunea. Nu propun să ne întoarcem pur şi simplu la un mod de viaţă preindustrial. Modernitatea însăşi a condus la o pierdere uriaşă de cunoştinţe despre practicile de trai durabile, care au fost aplicate timp de mii de ani.

Mai există şi alte modalităţi de a folosi soarele şi vântul, care nu depind de instalaţii sofisticate ca panourile fotovoltaice şi turbinele, şi vom depinde de acestea mult mai mult în anii care vor veni. Un cal de tracţiune este un instrument agricol care foloseşte energie solară şi este capabil de reproducere, adică este autoregenerabil. Dar implică un sistem de agricultură cu totul diferit. Grădinăritul pe lângă casă este o activitate care foloseşte energia solară pentru a produce hrană la scară familială. În vremea noastră, grădinăritul pe lângă casă a degenerat în ceva puţin mai mult decât o decoraţiune exterioară. Cu siguranţă, va trebui să cultivăm mai mult hrana aproape de casă pe durata Îndelungatei Crize, iar aceia dintre noi care au un pic de teren, chiar şi în curtea casei din oraş, aşa vor face. Energia eoliană, cea solară şi cea hidraulică pot face multe lucruri utile la scară mică şi medie, fără intermediul combustibililor fosili. Desigur, în viitorul pe care eu îl consider plauzibil vom avea de-a face cu acestea mai mult la scară mică, locală.

Combustibilii fosili au permis speciei umane să utilizeze sisteme deosebit de complexe la scară gigantică. Sursele de energie regenerabilă nu sunt compatibile cu acele sisteme şi cu acele dimensiuni. Energia regenerabilă nu va putea să înlocuiască petrolul şi gazele pentru întreţinerea acelor sisteme. Va trebui ca sistemele însele să dispară. Se pare că mulţi „ecologişti“ şi „verzi“ din zilele noastre chiar cred că nu trebuie să schimbăm decât alimentarea. În loc să alimentăm toate aparatele de aer condiţionat din Houston cu energie

electrică produsă cu petrol sau gaze, vom folosi parcuri eoliene sau câmpuri fotovoltaice uriaşe; vom avea maşini supereficiente în privinţa consumului de combustibili şi vom face în continuare naveta pe reţeaua de autostrăzi interstatale. Nu se va întâmpla aşa ceva. Dorinţa de a exploata în continuare aceleaşi sisteme gigantice, la scară gigantică, folosind energie regenerabilă este în centrul iluziilor noastre legate de energia solară, eoliană şi hidraulică.

Petrol sintetic

Cărbunele poate fi prelucrat în petrol sintetic de calitate foarte înaltă şi benzină, deoarece cărbunele este doar o variantă de hicrocarbură solidă a aceluiaşi material vâscos, preistoric, din care s-a format petrolul. În Al Doilea Război Mondial, naziştii au realizat o mulţime de lucruri cu cărbunele. Au fost nevoiţi să facă asta, pentru că nu aveau aproape deloc petrol propriu. În schimb, aveau resurse bogate de cărbune. În anii 1930, când jumătate din energia totală din Statele Unite era obţinută din cărbune, energia Germaniei provenea încă în proporţie de 90% din cărbuni – şi numai 5% din petrol. Când Adolf Hitler a venit la putere în 1933, obţinuse deja ajutorul gigantului chimic I. G. Farben într-un program de producţie a unor cantităţi semnificative de petrol sintetic din cărbuni[7]. Procedeul fusese inventat în Germania în 1913 de către chimistul laureat al premiului Nobel, Friedrich Bergius, iar I.G. Farben deţinea drepturile de brevet. Procesul presupunea adăugarea de hidrogen în cărbune, la temperatură şi presiune ridicate, în prezenţa unui catalizator. Procedeul consuma multă energie şi era costisitor, dar pe Hitler nu îl interesa preţul. Până în septembrie 1939, pe când se pregătea să invadeze Polonia, Germania folosea paisprezece fabrici de hidrogenare pentru producerea de benzină sintetică şi combustibil de aviaţie, având încă şase instalaţii în proiect.

Cărbunele asigura aproximativ jumătate din combustibilul lichid necesar armatelor lui Hitler în războiul mondial care urma. Diferenţa de petrol convenţional provenea la început din România şi Rusia. Dar Hitler nu dorea să depindă, în privinţa petrolului, de bolşevici, pe care îi detesta atât de mult. În cele din urmă, s-a orientat spre capturarea câmpurilor petrolifere sovietice de lângă Baku şi acesta este motivul pentru care, în 1941, a rupt pactul de neagresiune încheiat cu Stalin şi a lansat operaţiunea Barbarossa, adică invadarea Rusiei, care avea să îi declanşeze înfrângerea. Eşecul campaniei din Rusia, sau al controlării câmpurilor petrolifere din România, le-a creat germanilor o nevoie disperată de petrol, pentru a-şi menţine în funcţiune maşinăria de război. În mod uimitor, au reuşit să producă în continuare suficient petrol sintetic, în ciuda campaniei atât de puternică a aliaţilor de bombardare a obiectivelor industriale germane, încât aproape că a respins ofensiva americană din Ardeni, în decembrie 1944. Dar în primăvara următoare, maşinăria de război nazistă a rămas, efectiv, fără combustibil şi cu asta s-a terminat totul.

După mai mulţi ani, războiul, Hitler şi nazismul fiind de domeniul trecutului, amintirea combustibililor sintetici încă mai persista. Preşedintele Nixon şi-a îndreptat atenţia asupra combustibililor sintetici în momentul declanşării embargoului petrolier al OPEC din 1973 –

[7] Yergin, pg. 328-329.

cel puţin ideea îi surâdea, pentru că putea fi ambalată frumos pentru consumul politic, în timp ce el, de fapt, se zbătea în mlaştina scandalului Watergate. Desigur, una e ca naziştii să stoarcă benzină din cărbune în condiţii de război, într-o economie naţionalizată care foloseşte la scară largă munca sclavilor, şi cu totul altceva să obţii acelaşi lucru într-o ţară liberă, care are la bază o piaţă sănătoasă din punct de vedere economic. În ciuda uriaşei paranoia şi a haosului economic indus de criza petrolului din 1973, nu s-a construit nici o fabrică de combustibili sintetici la începutul embargoului OPEC. Succesorul lui Nixon, Gerald Ford, a propus sprijin guvernamental pentru un program mai concret, de construire a douăzeci de fabrici care să producă în total un milion de barili de combustibil sintetic pe zi. (Statele Unite consumă, în prezent, în jur de 20 de milioane de barili de petrol pe zi). Proiectul legislativ al preşedintelui Ford nu a fost aprobat în Congres. Câţiva ani mai târziu, în iulie 1979, preşedintele Carter a propus un efort de 88 de miliarde USD pe durata unui deceniu pentru a promova producerea de combustibili sintetici din cărbuni şi petrol de şist. Preşedintele Carter era bântuit de chestiunea problematică a energiei. Fiind de formaţie inginer nuclear naval, descifra tendinţele viitorului energetic al Americii. Când şi-a început mandatul, ţara încă era zguduită de efectele OPEC pe termen lung şi neliniştile sale au fost confirmate de a doua criză a petrolului, provocată de căderea şahului Iranului. Din păcate, preşedintele Carter era înaintea publicului, care nu vedea în toate manevrele legate de petrol decât perfidia arabă sau (la alegere) lăcomia companiilor petroliere. Carter a încercat să îi convingă de faptul că problema era reală, „echivalentul moral al războiului“, dar eforturile sale au fost ridiculizate de toţi.

Succesorul lui Carter, Ronald Reagan, a anulat cu totul iniţiativele privind combustibilii sintetici, deoarece el considera că nu există problemă energetică care să nu poată fi rezolvată prin dereglementare şi prin independenţa întreprinderilor de guvern. Preşedintele a avut noroc. La mijlocul celor două mandate ale sale, piaţa petrolului a atins minimul şi preţurile au intrat într-o recesiune de cincisprezece ani provocată de o serie de factori: de producţia la capacitate maximă a unei Uniuni Sovietice zdrenţuite, care încerca cu disperare să obţină valută forte şi să evite prăbuşirea; de roadele explorărilor pentru petrol, intensificate după crizele din anii 1970, inclusiv zăcămintele îmbelşugate din Marea Nordului ale Marii Britanii şi Norvegiei şi de perturbarea disciplinei preţurilor OPEC, determinată de supraproducţia unor ţări membre disperate, precum Nigeria şi Venezuela. Toate aceste circumstanţe au adus mult mai mult petrol pe piaţa globală şi au provocat o scădere dramatică a preţurilor pe baril, timp de peste un deceniu, din 1986 până în 2001.

De aceea, primul preşedinte George Bush şi-a permis să ignore problema energetică, atunci când nu se manifesta în afacerile externe: primul Război din Golf care a urmat invaziei Kuweitului de către Irak şi care a fost provocat, în parte, de înşelătoria Kuweitului, care fora orizontal, dincolo de graniţele sale în câmpurile de sub teritoriul irakian. Între timp, preşedintele Bush nu a făcut nimic pentru a reporni programul pentru combustibili sintetici. Succesorul lui, Bill Clinton, a condus pe durata excesului de petrol din anii 1990, când zăcămintele de la Marea Nordului pompau cu motoarele la maximum, producţia mondială continua să crească la mică distanţă de vârful istoric şi domina o pace relativă şi fragilă. Preţurile petrolului continuau să coboare îndreptându-se către un minimum postbelic. Bill

Clinton, un arhetip al locuitorului yuppie din suburbii, nu a făcut nimic pentru a pregăti poporul pentru perioada de după vârf şi s-a bucurat de luxul de a ignora problemele energetice în general – în timp ce Statele Unite îşi externalizau capacitatea de producţie şi în locul ei apărea pe furiş o „nouă“ economie, bazată pe extinderea imobiliară a suburbiilor. George W. Bush, al doilea preşedinte Bush, a avut ghinionul de a se afla la Casa Albă în preajma vârfului global, când pieţele petrolului au început să se clatine. Bush şi vicepreşedintele Dick Cheney, ambii foşti directori în industria petrolului, s-au ocupat doar de una dintre manifestările acestui eveniment – terorismul fundamentalist islamic – angajându-se, în prima fază, în ceea ce se anunţa a fi un lung război de control şi pacificare a Orientului Mijlociu. Până la începutul anului 2005, Bush nu făcuse nimic semnificativ legat de politica energetică în general şi de combustibilii sintetici în special.

Acest istoric de pasivitate pe plan public sau privat, combinată cu inactivitatea privind combustibilii sintetici în ultimii treizeci de ani, ar impune o întrebare fundamentală: combustibilii sintetici au vreun rost în afară de a fi soluţie de urgenţă pe timp de război? Părerea mea este că nu. Potrivit propagandei din industria cărbunelui, costul petrolului obţinut din cărbune a scăzut de la aproximativ 50$ barilul în 1973, la 30$ în 2003, dar atunci când preţul ţiţeiului a urcat până aproape de 50 U$, în toamna anului 2004, industria cărbunelui nu a mai trâmbiţat noi iniţiative legate de petrolul sintetic. Când alocarea petrolului, la nivel global, va cunoaşte o perturbare permanentă, producătorii de cărbune mizează pe probabilitatea ca americanii să fie suficienţi de disperaţi, încât să plătească oricât ar fi nevoie pentru combustibilii lichizi derivaţi din cărbune.

Totuşi, banii trebuie să vină de undeva, iar dacă americanii cheltuiesc în mod proporţional mai mulţi bani pentru a-şi alimenta maşinile şi camioanele, atunci vor suferi alte lucruri care ne definesc standardul de viaţă. Cred că putem afirma destul de categoric că o economie fără surse sigure de petrol ieftin va fi cu mult mai slabă, va genera mai puţină activitate economică, creând tot mai mulţi perdanţi economici, care nu îşi vor permite nici combustibilii sintetici, nici maşinile care să îi folosească. Cu alte cuvinte, faptul că este posibil să produci petrol din cărbune nu înseamnă că acesta poate înlocui, din punct de vedere economic, sursele ieftine şi sigure de ţiţei, pentru a ţine în viaţă Visul American. Ca şi hidrogenul, combustibilul sintetic poate fi fabricat, dar nu la o scară în creştere.

Singura aplicaţie plauzibilă pentru combustibilii lichizi derivaţi din cărbune va fi în armată şi chiar şi acolo este discutabil. Dacă războaiele actuale pentru controlul asupra Orientului Mijlociu vor continua pentru mult timp, după cum este probabil, sau dacă se vor răspândi în alte regiuni producătoare de petrol, sau dacă nu vor merge bine pentru noi, Statele Unite s-ar putea afla tot mai mult într-o situaţie dificilă, similară celei a Germaniei de acum şase decenii. Dar mai întâi, sectorul civil va fi supus unei raţionalizări brutale a gazelor, care va face ca modul de viaţă din suburbii, conform Visului American, să fie foarte dificil de continuat şi va submina capacitatea ţării de a duce război pentru petrol, sau pentru libertate, sau pentru orice altceva.

În primii ani ai secolului al XXI-lea, puţina activitate în domeniul combustibililor sintetici se reducea la ceva mai mult decât o fraudă corporatistă cu credite fiscale. Cărbunele,

care era „modificat chimic“, se califica pentru credite fiscale semnificative. Legea nu explica ce înseamnă exact „modificat chimic“. Aşa că, nişte jurişti corporatişti isteţi şi nişte tehnicieni pasionaţi au inventat rapid un procedeu prin care cărbunele era stropit cu cantităţi mici de motorină, gudron de pin şi alte substanţe, iar nişte şefi înţelegători de la fisc au decis că rezultatul este combustibil sintetic. Pur şi simplu. Firmele care practicau această fraudă legalizată nu erau nici măcar firme din industria cărbunelui – de exemplu, lanţul hotelier Marriott, care a achiziţionat patru „fabrici de combustibili sintetici“ din cărbune, în octombrie 2001. Dar denumirea de „fabrici de combustibili sintetici“ este o exagerare comică. Nu erau, de fapt, decât nişte hambare şi nişte benzi transportoare pe care era stropit cărbunele. În anul următor, în 2002, care era primul an de exploatare completă, firma Marriott a obţinut credite fiscale în valoare de 159 de milioane de dolari din stropirea cărbunelui cu petrol şi alte materiale. Firma plătise doar 46 de milioane de dolari pentru acele instalaţii, ceea ce înseamnă că acele scutiri prezentau o rentabilitate a investiţiei de 246% într-un singur an – în vreme ce veniturile pe cameră, dinspre partea hotelieră a afacerii, scăzuseră cu 4,8%. Mai mult, rata impozitului efectiv pe venitul firmei a scăzut la 6,8% în anul 2002, de la 36,1% în anul 2001, „îndeosebi datorită impactului activităţii cu combustibili sintetici“, conform raportului de activitate anual.

Depolimerizare termică

În primăvara anului 2003 a fost mare agitaţie în domeniul energetic, atunci când revista „Discover“ a publicat un articol senzaţional intitulat „Petrol din orice“[8]. O firmă denumită Changing World Technologies, cu fabrica în Missouri, pretindea că poate transforma orice materie primă imaginabilă pe bază de carbon, „inclusiv măruntaie de curcan, anvelope, sticle din plastic, computere vechi, deşeuri municipale, tije de porumb, ape uzate de la fabricarea hârtiei, deşeuri medicale infectate, reziduuri de la rafinării, chiar şi arme biologice cum ar fi sporii de antrax“, în trei produse de valoare: hidrocarburi ţiţei de înaltă calitate, hidrocarburi gaz cu ardere curată şi minerale utile. Denumirea procedeului era depolimerizare termică sau DPT. Reprezenta o metodă performantă de imitare şi accelerare eficientă a procesului pe care natura l-a urmat pentru crearea petrolului geologic din resturi organice fosile. În articol se spunea: „Dacă la un capăt ar fi intrat un om de 80 kg, la capătul celălalt ar fi ieşit sub forma a 17 kilograme de petrol, trei kilograme de gaz, trei kilograme de minerale şi 55 kilograme de apă sterilizată“. Petrolul obţinut, să zicem, din măruntaie de curcan ar semăna, probabil, din punct de vedere chimic, cu cel folosit în centralele de încălzire casnice. Ingineri şi bancheri de investiţii laolaltă s-au alăturat corului de susţinători. Guvernul federal a alocat pentru cercetare, în acest proiect, fonduri de douăsprezece milioane de dolari.

Echipamentele folosite seamănă cu cele dintr-o rafinărie petrolieră obişnuită, doar că sunt la scară mult mai mică. Firma susţinea că procedeul este eficient 85% din punct de vedere energetic la o materie primă cum ar fi intestinele de curcan, ceea ce înseamnă că, la 100 BTU

[8] Brad Lemley, „Anything into Oil“, „Discover“, vol. 24, nr. 5 (mai 2003).

produse din materia primă, se consumau în procesul tehnologic doar 15 BTU. Se pretindea, în mod ingenios, că apa din nămolul umed, cum erau intestinele de curcan, susţinea, în prima etapă a procedeului, o „fierbere“ primară la 260°C şi presiune de 40 de atmosfere, transformând grăsimile, proteinele şi carbohidraţii în acid carboxilic. Atunci când presiunea era redusă rapid, era eliminată aproximativ 90% din apa liberă. Astfel se scăpa de grija eliminării apei prin încălzire şi evaporare. A doua etapă a procesului desfăcea lanţurile de hidrocarburi, transformându-le, în cele din urmă, în ţiţei uşor. A treia etapă funcţiona ca o distilerie convenţională de ulei. Hidrocarburile erau separate, după greutatea moleculară, în kerosen, benzină, benzină grea şi tot aşa. Gazul inflamabil captat era folosit, la rândul lui, drept combustibil pentru procesul tehnologic.

Materia primă uscată, cum ar fi plasticul PVC provenit de la aparatele electrocasnice şi materialele de construcţii măcinate, se amesteca cu apă în procesul tehnologic, pentru a produce substanţe chimice utile, precum acidul clorhidric şi hidrocarburi combustibili. „Reţetele“ şi duratele de procesare erau diferite, în funcţie de materia primă. Changing World Technologies susţinea că poate reprocesa, în condiţii de siguranţă, orice, mai puţin deşeuri nucleare. Prima unitate cu scop comercial a firmei a fost o investiţie de 20 milioane de dolari în Carthage, Missouri, construită în apropierea unei fabrici alimentare de procesare a curcanilor, ConAgra Foods Butterball Turkey. Purtătorii de cuvânt ai firmei au declarat că, în final, vor produce petrol prin această metodă la preţul de 10$ barilul, la cursul din 2003.

Tot ceea ce sună prea bine pentru a fi adevărat, de regulă aşa este. La fel s-a întâmplat şi cu depolimerizarea termică. Aceasta aminteşte de acele proiecte de perpetuum mobile din secolul al XIX-lea. Intră gunoi, iese petrol. (Iar gunoi va exista mereu din belşug, nu-i aşa?). Este, de fapt, un program de reciclare. DPT preia articole produse de economia noastră cu mult petrol şi entropie mare şi le transformă la loc în petrol, cu pierdere energetică modestă (zice-se) de numai 15%, ca o confirmare a celei de a doua legi a termodinamicii („legea entropiei“). Şmecheria este că, mai întâi, trebuie să existe platforma economiei petrolului în funcţiune. De exemplu, acele operaţiuni de creştere a curcanilor gigantici ale ConAgra sunt posibile numai într-un sistem agricol derulat cu petrol şi gaze naturale ieftine, în special pentru a fabrica îngrăşământul cu care sunt cultivate cerealele care vor hrăni curcanii, dar şi pentru a adăposti, a procesa, a îngheţa, a transporta şi a comercializa păsările la scara afacerii uriaşe, pentru a ajunge în final în congelatoarele unui mega-supermarket de 14.000 m2. Fără combustibilii fosili, creşterea curcanilor ar trebui să aibă loc la scară mult mai mică, pe baze mult mai locale, iar cantitatea de resturi sub formă de pene, intestine şi fecale nu ar fi bună nici pentru a porni o distilerie DPT demonstrativă. (Iar dacă v-aţi apuca să vă deplasaţi pentru a colecta toate ipoteticele intestinele de curcan de la mai multe ferme de curcani locale şi a le duce la o ipotetică fabrică DPT centralizată, s-ar putea ca benzina sau motorina consumate pentru efortul de colectare să anuleze petrolul obţinut din intestinele de curcan). A doua lege a termodinamicii nu doarme niciodată.

Un tablou similar reiese şi pentru celelalte presupuse „materii prime“ din procesul DPT: anvelope, sticle de plastic, computere vechi, deşeuri municipale şi tot aşa. Toate aceste lucruri există pentru că sunt produse cu mult petrol. Dacă eliminăm petrolul ieftin, mai

devreme sau mai târziu nu vor mai exista materii prime. DPT poate fi o metodă excelentă şi eficientă pentru a rezolva problema gunoaielor şi deşeurilor existente în condiţiile actuale. Dar condiţiile actuale au un orizont scurt. La un moment dat, destul de curând, platforma de bază a economiei noastre cu combustibili fosili se va clătina. În acel moment, nu vom mai recupera suficient petrol din deşeuri, rebuturi şi gunoaie aruncate peste tot, pentru a continua acest mod de viaţă, pe o durată de timp semnificativă. Chiar dacă tot gunoiul produs în fiecare zi în Statele Unite, în condiţiile actuale, ar fi transformat în petrol prin DPT, nu s-ar obţine nici măcar 5% din consumul nostru zilnic de petrol. Aşadar, se poate trage concluzia că, dacă am reduce consumul de energie cu 95%, atunci DPT s-ar putea să funcţioneze – dar dacă am reduce consumul de energie atât de mult, nu am mai produce nici măcar deşeurile necesare acelei producţii anemice de 5%.

Biomasă

Lăsaţi-o baltă. Biomasa e doar o variantă mai primitivă a depolimerizării termice. Ideea este aceea că suplimentăm instalaţiile energetice, consumatoare de combustibili fosili, prin adăugarea de materie organică, cum ar fi tije de porumb, mei-de-prerie (*Panicum Virgatum*), nuiele de salcie şi rumeguş. Proiectele cu biomasă sunt în totalitate concepute pe baza platformei combustibililor fosili, mai ales în ceea ce priveşte deşeurile din agricultură, cum ar fi tijele de porumb, rezultate din agricultura în condiţii industriale, cu un consum masiv de petrol şi gaze naturale pentru producţia de îngrăşăminte artificiale, recoltare şi transport. Acest argument se aplică, îndeosebi, tuturor proiectelor care promovează etanolul (alcool derivat din plante) ca aditiv „ecologic“ în benzină. Cantitatea de ţiţei şi de gaze naturale, necesară pentru a produce porumbul din care se obţine etanol, anulează cu mult orice beneficii rezultate din folosirea unui combustibil aşa-zis non-fosil.

De fapt, în viitor, va trebui în mod sigur să folosim o anumită formă de „biomasă“, dar una deloc asemănătoare cu fanteziile propuse de maeştri ai tehnologiei, corporatişti şi ecologişti. Cu alte cuvinte, probabil vom fi nevoiţi să ardem multe lemne pentru a ne încălzi în emisfera nordică, ceea ce înseamnă că mulţi dintre cei din societăţile industriale avansate se vor întoarce, în anumite privinţe, la modul de viaţă preindustrial. În acest caz, cred că ne putem aştepta efectiv la o devastare a pădurilor în acele zone – spre exemplu, cum ar fi America la est de Mississippi – unde pădurile s-au putut reface de-a lungul deceniilor în care încălzirea locuinţelor se face cu cărbune, ţiţei şi gaze naturale. Viitoarele defrişări din America de Nord (şi Europa) ar putea să fie la fel de dramatice ca şi exterminarea bizonului american, în deceniile care au urmat Războiului Civil.

Hidraţi de metan

Se crede că, în sedimentele oceanice, ar exista captivă o cantitate imensă de metan, gaz natural, sub formă de hidrat gazos, egală cel puţin cu dublul cantităţii tuturor combustibililor

fosili de pe pământ. Acesta este un fel „gheaţă“ formată din molecule de metan, fiecare înconjurată de câte o „cuşcă“ de molecule de apă, stabilă numai la temperaturi scăzute şi la presiuni extreme, specifice apelor cu adâncimea de peste trei sute de metri. Gayul respectiv reprezintă o sursă energetică care poate fi valorificată, dar rezervele sunt semnificative. Una este că hidraţii de metan sunt foarte dificil de extras, fiind foarte costisitor, adică necesită mai multă energie să îi obţii decât energia produsă odată ce i-ai obţinut, ceea ce îi face în esenţă ineficienţi. De fapt, până în prezent cantitatea de hidraţi de metan obţinută în scop comercial este zero.

De asemenea, hidraţii de metan prezintă riscuri. Din câte se ştie, operaţiunile de „minerit“ sub apă au cauzat explozii, inclusiv distrugerea platformelor de foraj şi a navelor. Din cauza proprietăţilor fizice ale hidratului de metan, orice încercare de a-l exploata face posibilă destabilizarea violentă a materiei, prin disocierea apei de gaz, moment în care gazul inflamabil eliberat se ridică la suprafaţă. Forajul în zonele cu hidraţi a stârnit îngrijorarea specialiştilor din domeniu, deoarece pot fi destabilizate fundaţiile platformelor. De asemenea, străpungerea fundului oceanului poate cauza scufundări şi prăbuşiri la suprafaţă, punând în pericol echipajele şi mediul. Metanul eliberat în atmosferă prezintă pericol pentru personalul implicat în exploatare şi este un gaz de seră cu efect de zece ori mai puternic decât dioxidul de carbon. Eliberarea lui, în orice cantitate, va agrava problema schimbărilor climatice. Până în prezent, orice încercare de exploatare a hidraţilor de metan a condus la eliberarea metanului în atmosferă în proporţii mult mai mari decât gazul exploatat efectiv.

Energie de punct zero (EPZ)

Este vorba despre un proces ezoteric invocat teoretic de specialiştii în fizică cuantică. A fost numit „pomana cuantică supremă“. EPZ susţine că este o teorie care exploatează potenţialul energetic al „materiei întunecate“ din univers. Fizica densă şi greu de înţeles, care înconjoară EPZ, susţine că forţele cosmice datorită cărora există gravitaţia pot fi folosite pentru a obţine resurse nelimitate de energie ieftină şi lipsită de poluare pentru pământ. Aceste teorii depăşesc competenţa autorului, de aceea voi spune doar două lucruri despre EPZ: (1) O maximă folositoare din lumea tehnică afirmă că, atunci când ceva sună prea bine pentru a fi adevărat, de obicei nu este adevărat. Aşa s-a întâmplat în cazul clasic al dispozitivelor de mişcare perpetuă şi cu alte pretinse invenţii fantastice, cum ar fi motoarele cu ardere internă care pot să funcţioneze cu apă, sau carburatoarele speciale care ar permite unui vehicul să parcurgă aproximativ 300 km cu patru litri. Deocamdată, EPZ pare a se încadra în această categorie. Dar cine ştie? La fel s-ar fi putut spune şi despre energia atomică în anul 1893. (2) Dacă EPZ funcţionează, este puţin probabil să se treacă la aplicaţiile ei practice înainte ca lumea să se trezească într-un impas profund, din cauza epuizării resurselor de hidrocarburi. De asemenea, trebuie să ne punem întrebarea, ca şi în cazul altor sisteme energetice alternative, dacă aplicaţiile EPZ pot fi dezvoltate în absenţa platformei tehnologice a combustibililor fosili pe care să se sprijine lucrările necesare.

Energie nucleară

Deoarece sursele de energie aşa numite „alternative“, descrise mai sus, sunt toate, sub o formă sau alta, neverosimile pe termen lung fără alimentarea cu petrol, singura alternativă care rămâne este energia nucleară. Aproximativ 20% din energia electrică produsă în Statele Unite, în prezent, provine de la instalaţii care funcţionează cu reactoare nucleare. În Franţa, proporţia se apropie de 70% (restul este în cea mai mare parte hidroenergie). În pofida faptului că energia nucleară a devenit aproape o obişnuinţă, aceasta este extrem de dificilă pe termen lung, din motive care depăşesc cu mult, incluzând însă, economia energiei în sine şi este expusă unor posibile frământări politice de mari proporţii. Dar, pe termen scurt şi mediu, s-ar putea să fie în realitate singura pe care putem conta.

Opţiunea energiei nucleare se reduce, în esenţă, la următoarea situaţie: Dacă nu dorim ca standardele de viaţă din Statele Unite să coboare cu mult sub nivelul premodern, în absenţa petrolului şi a gazelor naturale ieftine, va trebui să folosim fisiunea nucleară ca metodă principală de a produce energie electrică, pentru o bucată de vreme din secolul al XXI-lea, până când vom reuşi să găsim alte soluţii. Dar chiar dacă Statele Unite vor adopta o politică hotărâtă de construire a unei noi generaţii de reactoare nucleare, viaţa noastră tot se va schimba drastic. Întrebarea este dacă vrem ca aceste schimbări să aibă loc cu lumina aprinsă, sau cu lumina stinsă. Ceea ce deosebeşte viaţa modernă de viaţa premodernă este, în primul rând, accesul la energie electrică şi, în special, la alimentarea regulată, pe scară largă.

În mod sigur va trebui să ne schimbăm obiceiurile de folosire a terenurilor şi sistemul de transport pe bază de petrol, care ne-au permis să trăim în suburbii, înnebuniţi după maşini. Va trebui să ne schimbăm drastic felul şi locul în care ne cultivăm hrana. Organizarea socială ar putea să fie foarte diferită în deceniile care vor urma. Trăsături ale vieţii contemporane, pe care noi le-am considerat sigure, cum ar fi aviaţia comercială şi distracţiile prefabricate, ar putea să intre în cartea de istorie. Politica, atât cea de dreapta, cât şi cea de stânga, după ce a evoluat pentru a se adapta festinului cu combustibili fosili, ar putea deveni de nerecunoscut, adoptând noi forme, modele şi valori. Dar, dacă vom dori ca proiectul civilizaţiei să continue în mod coerent, la nivel general, va trebui să avem lumina aprinsă, iar singurul mod în care putem face asta, până la mijlocul secolului al XXI-lea, va fi cu ajutorul reactoarelor nucleare, pentru a produce energie electrică.

Nu sunt pe deplin convins că acest lucru va fi posibil multă vreme, fără a dispune de platforma combustibililor fosili care să susţină activităţile de construcţie, de fabricaţie, de întreţinere, de exploatare şi de prelucrare, necesare pentru producerea şi întreţinerea reactoarelor nucleare. Dar energia care se poate obţine din fisiunea nucleară o depăşeşte atât de mult pe cea solară, eoliană, din biomasă şi din oricare alţi combustibili „alternativi“, încât investiţiile în energie nucleară, cu ultimele resurse de combustibili fosili, ar putea reprezenta mai mult decât o propunere de echilibru sau de pierdere totală şi ar permite speciei umane să câştige ceva timp pentru a ajunge la soluţii mai durabile. Peste treizeci de ani, este posibil să folosim cărbune, sau poate petrol sintetic din cărbune, pentru a întreţine reactoarele nucleare. Dar ecuaţia elementară dintre energia nucleară şi cărbune este una

foarte simplă: un singur atom de uraniu fisionabil produce de zece milioane de ori mai multă energie decât arderea unui singur atom de cărbune. Uraniul produce de două milioane de ori mai multă energie per masă unitară, decât o face petrolul.

Uraniul convenţional se găseşte, în natură, în cantităţi suficiente pentru a produce energie electrică prin tehnologia actuală, timp de aproape o sută de ani. Uraniul, în stare naturală, este compus din doi izotopi: 99,3% este izotopul U-238 şi 0,7% este U-235. Acesta din urmă este cel mai fisionabil. Majoritatea instalaţiilor nucleare de azi folosesc uraniu îmbogăţit, în care concentraţia de U-235 este mărită de la 0,7%, la aproximativ 4-5%. Uraniul este relativ ieftin – costă aproximativ 30$ kilogramul. Cantitatea de uraniu necesară pentru a furniza energie electrică pentru o familie cu patru membri, pe toată durata vieţii, ar încăpea într-o cutie de bere.

În Statele Unite sunt 109 reactoare nucleare licenţiate, iar în lume sunt aproximativ patru sute. Reactoarele funcţionează producând căldură din fisiunea nucleară controlată – adică din neutroni, indusă de o masă critică de atomi de uraniu care bombardează nucleele adiacente şi eliberează şi mai mulţi neutroni, care la rândul lor pot acţiona la fel. În timp ce neutronii sunt liberi, conţinutul atomilor se modifică şi elementele iniţiale se transformă în alte elemente. Acest proces generează cantităţi enorme de căldură. Căldura este folosită pentru a crea aburi, care acţionează turbinele electrice. Aşadar, cu excepţia reactorului, procesul nu diferă prea mult de oricare altă metodă de producere a energiei electrice cu ajutorul aburului. În acest proces nu se produc gazele asociate poluării aerului – fără dioxid de carbon, fără ozon şi aşa mai departe. Dar activităţile necesare pentru a construi şi întreţine un reactor, cu siguranţă, produc din plin gaze poluante. Deşeurile reactoarelor conţin ele însele sute de toxine exotice, radioactive, otrăvitoare, care nu se găseau pe pământ înainte de descoperirea fisiunii nucleare artificiale.

Barele de combustibil din reactoarele nucleare obişnuite conţin granule de uraniu îmbogăţit. Masa critică de material fisionabil îmbogăţit este controlată prin ridicarea şi coborârea acestor bare în miezul reactorului. Cam la doi ani (simplificăm un pic), barele de combustibil din reactor „se consumă“ şi trebuie schimbate. Acest procedeu trebuie efectuat cu mare atenţie şi, uneori, poate dura luni de zile, deşi există metode care au redus această perioadă, în unele cazuri, la câteva săptămâni. Barele de combustibil consumate sunt în continuare periculos de radioactive şi, pur şi simplu, fierbinţi. Problema cea mai neplăcută a centralelor nucleare în funcţiune o reprezintă eliminarea combustibilului consumat. Reprezintă mai mult o problemă politică decât una logistică. Nimeni nu vrea în apropiere o instalaţie de depozitare a acestor deşeuri. (Dar, desigur, nimeni nu vrea să trăiască nici cu becurile stinse în permanenţă).

Până de curând, unitatea naţională stabilită pentru depozitarea deşeurilor nucleare din Yucca Mountain, Nevada, formată dintr-o serie de peşteri adânci în sare, nu a putut fi folosită de teamă să nu stârnească indignarea grupurilor de circumscripţie sau a organizaţiilor de mediu. Amplasamentul se afla sub vechiul poligon dezafectat de teste atomice al Statelor Unite. Un cutremur care a avut loc în regiune, în 1996, a reaprins lupta împotriva deşeurilor nucleare din Yucca Mountain, care se află la numai 160 de km distanţă de Las Vegas. Temerile

erau în special acelea că materialul radioactiv ar putea ajunge în pânza freatică de adâncime şi că s-ar putea împrăştia. De aceea, majoritatea barelor de combustibil consumate de la reactoarele din Statele Unite au fost depozitate în aceleaşi locuri cu reactoarele, pe teritoriul ţării, în vase de depozitare asemenea unor piscine, în care materialul devine, treptat, tot mai puţin radioactiv, pe măsură ce izotopii mai instabili se degradează şi produc tot mai puţină căldură. Metoda depozitării la faţa locului a fost considerată mereu o măsură provizorie, dar a devenit un obicei, în aşteptarea unei hotărâri emise de un program naţional de depozitare a deşeurilor nucleare. De asemenea, barele de combustibil consumate pot fi reprelucrate astfel încât, dintr-un singur lot, se poate recupera suficient material fisionabil pentru a acţiona un reactor, timp de încă un an. Dar, în cele din urmă, deşeurile trebuie să ajungă undeva şi timp de zeci de ani s-au acumulat în toată ţara. Un reactor mediu produce aproximativ 1,5 tone de deşeuri pe an. Închis într-o matrice stabilă din sticlă, ar ocupa aproximativ patru metri cubi. Din 1957, când prima centrală nucleară a început să producă energie electrică în scop comercial, cantitatea totală acumulată de combustibil consumat este de 9.000 de tone. Aceasta ar încăpea, toată, într-un spaţiu egal cu o sală de sport de liceu, rămânând şi loc liber.

În iulie 2002, preşedintele George W. Bush a semnat Hotărârea Comună 87 a Camerelor Congresului, care permite Departamentului pentru Energie al Statelor Unite să facă pasul următor pentru înfiinţarea unui depozit sigur în Yucca Mountain. În prezent, Departamentul pentru Energie pregăteşte o cerere pentru a obţine de la Comisia de Reglementare Nucleară autorizaţia de construire a depozitului. Această măsură pune capăt impasului politic îndelungat, dar nu şi întrebărilor fundamentale privind siguranţa. Este nevoie de cinci sute de ani ca deşeurile unui reactor nuclear să se degradeze, astfel încât pericolul pe care îl prezintă să fie egal cu al zăcămintelor de uraniu existente în natură.

În realitate, siguranţa nu poate fi decât relativă. Dar trebuie ţinut cont de faptul că, în industria cărbunelui, s-au pierdut mult mai multe vieţi decât s-au pierdut în industria energiei nucleare, în ultimele cinci decenii. În ultimii patruzeci de ani nu a avut loc nici măcar un deces din cauza exploatării vreunei centrale nucleare civile în Statele Unite, în Europa Occidentală, în Japonia sau în Coreea de Sud. În accidentul de la centrala nucleară de la Cernobîl, produs în 26 aprilie 1986, în fosta Uniune Sovietică, a fost vorba de altceva. Au murit treizeci şi una de persoane ca o consecinţă directă a exploziei şi a incendiului care a urmat. Cele mai pesimiste estimări ale deceselor din cauza cancerului provocat de accidentul de la Cernobîl sunt de câteva mii, cu un număr necunoscut de cazuri de cancer aşteptate să apară la persoanele care, la data exploziei, erau copii. O suprafaţă de aproximativ 52 km2 a devenit nelocuibilă pentru o lungă perioadă de timp. În comparaţie, la accidentul din 1979 produs la Three Miles Island, Pennsylvania, nu s-a înregistrat nici un deces. Au fost emise gaze radioactive, dar nu există probe acceptate că accidentul a dăunat populaţiei.

Reactorul de la Cernobîl era model RMBK rusesc, cunoscut, din păcate, pentru lipsa caracteristicilor de siguranţă. A fost proiectat în spiritul grabei sovietice de a produce energie electrică, dar şi bombe nucleare. Reactorul nu avea înveliş de siguranţă. De asemenea, era proiectat astfel încât, în caz de supraîncălzire a reactorului, viteza de reacţie în loc să scadă, creştea automat. Cu alte cuvinte, accidentul era de aşteptat. În fosta Uniune Sovietică

s-au construit şaisprezece astfel de reactoare RMBK şi multe dintre ele încă funcţionează. Reactoarele din statele Unite şi din Europa Occidentală, ca şi cele din Japonia şi din Coreea de Sud, diferă foarte mult de acestea.

Din anul 1996, nu au mai fost date în exploatare comercială centrale nucleare noi în Statele Unite, majoritatea datând din anii 1970 şi 1980. Din anii 1990 până în prezent nu s-au mai construit centrale nucleare noi şi, dintre cele propuse, nu s-a început pentru nici una procedura de autorizare şi aprobare, care este dificilă. În esenţă, după accidentele de la Three Mile Island şi de la Cernobîl, energia nucleară a devenit un subiect toxic din punct de vedere politic şi festinul cu petrol ieftin, care a avut loc începând cu prăbuşirea preţurilor din 1986, până la atacurile din 11 septembrie 2001, a permis publicului şi liderilor nord-americani să uite cu totul de ea. Această situaţie s-ar putea schimba, mai ales deoarece Statele Unite încep să cunoască apropiata criză a gazelor naturale, care va afecta, în primul rând, generarea de energie electrică.

Folosirea aşa-numitelor reactoare nucleare reproducătoare ar putea extinde viitorul obţinerii de energie electrică prin energia nucleară. Reactoarele reproducătoare folosesc izotopul de uraniu U-238, uşor de găsit şi cantităţi mici de izotop U-235 fisionabil pentru a produce un izotop de plutoniu fisionabil, Pu-239. Dar plutoniul este extrem de periculos, fiind o otravă radioactivă persistentă şi, totodată, material de fabricare a bombelor nucleare, de aceea cerinţele de securitate pentru exploatarea reactoarelor reproducătoare s-ar putea să depăşească posibilităţile de organizare ale societăţii care suntem pe cale să devenim în viitor, adică una cu autoritate centrală mult mai slabă, putere redusă a poliţiei şi resurse financiare diminuate. Acesta este, probabil, un alt mod de a spune că un beneficiu indirect, asigurat de petrolul ieftin, este stabilitatea socială, iar în absenţa acestuia nu vom putea susţine organizarea socială complexă necesară pentru a exploata în siguranţă energia nucleară.

În orice caz, Statele Unite au închis singurul prototip de reactor reproducător pe care îl aveau şi în prezent nu desfăşoară niciun program de cercetare, dezvoltare şi demonstraţie privind reactoarele reproducătoare. Nici alte ţări nu stau mai bine. Treaba continuă în Japonia şi în Rusia, dar în Marea Britanie şi în Franţa a încetat.

De când a fost descoperită bomba cu hidrogen, au existat speranţe că s-ar putea obţine un proces de *fuziune* care ar putea fi folosit pentru a produce energie electrică. Obiectul fuziunii constă în combinarea nucleelor atomice, nu în spargerea lor – mai exact, în unirea a doi atomi de hidrogen pentru a forma elementul heliu. Este acelaşi proces care produce energia uriaşă a soarelui. Oamenii au reprodus acest proces de fuziune solară pentru a fabrica bomba cu hidrogen. Dar, spre deosebire de fisiune, oamenii nu au pus la punct o metodă practică de a ţine sub control această forţă uriaşă. Şi nu suntem mai aproape de realizarea acestui lucru decât eram acum treizeci de ani, în timpul primei crize OPEC a petrolului, când fuziunea era una dintre multele soluţii de combustibil miraculos, promise pentru viitorul post-petrol. Un proces înrudit, denumit „fuziune la rece“, este urmărit în laboratoare, cu perseverenţă de zeci de ani, la fel cum alchimiştii încercau, cu încăpăţânare, să transforme plumbul în aur, cu secole în urmă – şi până în prezent, cu rezultate similare.

Probabil, aspectul cel mai puţin evident al problemei nucleare este acesta: fisiunea atomică este utilă pentru a produce energie electrică, dar necesarul energetic al Americii este, în cea mai mare parte, pentru lucruri care nu prea funcţionează, sau nu funcţionează deloc cu energie electrică. De exemplu, avioanele nu zboară cu energie electrică provenită de la reactoarele nucleare[9]. Sistemul de transport cu camioane din Statele Unite, aşa cum funcţionează în prezent, nu poate fi alimentat numai cu energie electrică. În modul de viaţă american din prezent, numai 36% din energia consumată este sub forma energiei electrice, produsă prin diverse moduri: din cărbune, din gaze naturale, cu ajutorul apei sau nuclear. Acest procent s-a menţinut destul de constant, timp de zeci de ani. Restul energiei pe care o consumăm provine din arderea hidrocarburilor, lucru care arată nenumăratele posibilităţi de utilizare a ţiţeiului şi a gazelor naturale. Aşadar, pe măsură ce înaintăm în secolul al XXI-lea, cantitatea de energie electrică produsă în centrale nucleare ar putea să crească, dar nu va compensa neapărat pierderile suferite prin epuizarea combustibililor fosili (şi conflictele costisitoare pentru resursele care au mai rămas). Aceasta înseamnă că putem avea lumina aprinsă când este întuneric şi putem folosi frigiderele, dar fără beneficiile îngrăşămintelor artificiale, produse cu gaze naturale şi fără utilajele agricole acţionate cu motorină, pentru a lucra pământul la scară industrială, va trebui să reorganizăm cu totul agricultura. De aici rezultă, bineînţeles, că va trebui să reorganizăm practic totul, în viaţa de zi cu zi. Dar s-ar putea ca energia nucleară să fie singura care va face diferenţa dintre civilizaţie şi alternativele ei.

[9] De fapt, armata Statelor Unite a avut, la începutul anilor 1950, un program de producere a unui bombardier acţionat cu energie electrică, pentru a sta în aer timp nelimitat. Aceasta se întâmpla înainte de apariţia rachetele balistice cu acţiune intercontinentală. Ideea era aceea de a avea în aer, în permanenţă, o flotă de bombardiere care să împiedice un atac cu bombă atomică din partea U.R.S.S. A ieşit la iveală că blindajul, necesar pentru a proteja echipajul de radiaţiile fatale, ar fi făcut avionul prea greu pentru a zbura.

5 NATURA CONTRAATACĂ:

SCHIMBĂRI CLIMATICE, EPIDEMII, PENURIE DE APĂ, DISTRUGEREA HABITATULUI ŞI PARTEA ÎNTUNECATĂ A EPOCII INDUSTRIALE

În octombrie 2003, când frunzele toamnei arătau cel mai frumos, a avut loc o conferinţă de patru zile, denumită Pop Tech, în orăşelul Camden din statul Maine, unde s-au ţinut nişte dezbateri destul de plăcute, cu mese extravagante – la una se serveau gratuit stridii proaspete şi votcă Grey Goose – ca să nu mai vorbim de homari, fripturi şi alte produse ale economiei noastre generoase pe bază de petrol ieftin. Apoi, sâmbătă după-amiază, un om de ştiinţă de la Universitatea Washington, Peter D. Ward, a apărut în clădirea cea veche a operei unde se ţinea conferinţa şi a făcut o prezentare despre viaţă şi moarte pe planeta Pământ. Folosind o serie de prezentări PowerPoint, ilustraţii pline de viaţă, Ward ne-a arătat cum, peste sute de milioane de ani, toate animalele de uscat vor pieri, pădurile şi păşunile vor fi pârjolite, oceanele se vor evapora şi, în cele din urmă, draga noastră planetă va fi redusă la statutul de minge jalnică, formată din scame inerte lipsite de viaţă – înainte de a fi înghiţită de giganticul nor roşu de căldură al soarelui nostru, care îşi va da duhul. Puţini dintre cei din public au mai avut poftă de fursecurile şi gustările servite în pauza ce a urmat. Personal, eram atât de deprimat, că îmi venea să fac gargară cu lame de ras.

Dar spiritul uman este remarcabil de rezistent. După câteva ore, toată acea groază a fost dată uitării şi participanţii la conferinţă au apărut la bufetul serii cu apetitul refăcut, încântaţi să mai înfulece nişte homari şi medalioane de vită şi să mai dea pe gât nişte lichior, discutând cu oameni noi despre diversele lor speranţe şi visuri, privind continuarea poveştii de viaţă civilizată aici, pe vechea şi buna planetă Pământ care, se presupune, mai are destul de mult de aşteptat până când vreunul dintre noi, vreodată, va trebui să îşi facă griji despre soarta ei.

Oare nu John Maynard Keynes este faimos pentru că remarca, în faţa unui grup de colegi economişti care dezbăteau despre tot felul de lucruri pe termen lung: „Domnilor, pe termen lung o să murim cu toţii“? Mintea noastră nu este concepută să proceseze evenimentele la scară geologică – cel puţin, când ne referim la modul cum alegem să trăim sau ce alegem să facem, aici şi acum. Cinci sute de milioane de ani este o perioadă lungă, dar ce se poate spune despre cursa nebunească a evenimentelor din ultimii două mii de ani, în centrul cărora s-a aflat specia umană? A fost cam încărcată de acţiune, nu credeţi? Totul, de la Imperiul

Roman până la Turnurile Gemene, cu o distribuţie de miliarde de oameni – împăraţi, sclavi, salvatori, papi, regi, regine, armate, nave, gloate, cucerire, crimă, foamete, artă, ştiinţă, revoluţie, comedie, tragedie, genocid şi Michael Jackson. S-ar zice că, în numai două mii de ani, s-au întâmplat destule pentru a abate atenţia oricui de la soarta finală a planetei. Doar dacă ne gândim la evenimentele din secolul al XX-lea şi ni se taie respiraţia, aşa că de ce ne-am da peste cap în legătură cu soarta finală a planetei? Şi totuşi, aceste gânduri nu m-au calmat, după cum nu au reuşit să îmi ridice moralul nici mâncarea gratuită şi nici măcar băutura. Nu puteam să nu recunosc că suntem în mare belea, chiar şi pe termen scurt.

Comunitatea ştiinţifică recunoaşte, aproape în unanimitate, că încălzirea globală se întâmplă. De asemenea, apare şi un consens potrivit căruia termenul de „schimbări climatice“ este mai potrivit decât cel de „încălzire globală“ pentru a descrie ceea ce ne aşteaptă. Temperatura medie a planetei este în creştere şi această evoluţie nu poate fi contestată. Temperatura medie globală a solului era de 8,27°C atunci când s-au făcut primele măsurători moderne, iar în 2003 a ajuns la 9,55°C. Viteza schimbărilor a crescut şi ea în mod constant. Creşterea totală de 1,28°C poate părea nesemnificativă, dar are implicaţii uriaşe. Iar creşterea temperaturii corespunde exact cu folosirea combustibililor fosili la scară tot mai mare, începând cu mijlocul secolului al XIX-lea.

S-ar putea să nu mai conteze dacă încălzirea globală este sau nu un produs secundar al activităţilor umane, sau dacă reprezintă doar un dezechilibru dinamic a ceea ce noi numim „natură“. Dar, întâmplător, coincide cu coborârea noastră iminentă pe panta alunecoasă a epuizării petrolului şi gazelor, astfel încât toate posibilele discontinuităţi ale acestui moment epocal va fi amplificate, ramificate, întărite şi deformate de schimbările climatice. Dacă încălzirea globală este rezultatul activităţilor umane, în special al industrialismului bazat pe combustibili fosili, atunci consider că sunt slabe şanse ca omenirea să rezolve problema, deoarece coborârea pe curba epuizării petrolului va fi mult mai dezordonată decât urcarea. Tulburările şi dificultăţile provocate de încetinirea industrialismului vor destabiliza guvernele şi societăţile în aşa măsură, încât acţiunile concertate la nivel internaţional – cum ar fi protocoalele de la Kyoto şi altele asemenea – nu se vor realiza niciodată. În lumea haotică a resurselor energetice tot mai puţine şi tot mai râvnite, se va crea o îmbulzeală nebunească pentru a pune mâna pe orice combustibil fosil care mai poate fi găsit. Însăşi ideea că deţinem vreun control asupra acestui fenomen mi se pare încă o dovadă a amăgirii care stăpâneşte cultura noastră industrială din ultima vreme – convingerea găunoasă că tehnologia ne va salva de diminuarea veniturilor tehnologiei.

Aşadar, pentru scopul acestei cărţi nu este relevantă întrebarea dacă oamenii au provocat încălzirea globală şi schimbările climatice, sau dacă vom găsi vreo modalitate şic de a le împiedica, ci pur şi simplu aceasta: care ar putea fi efectele şi ce semnificaţie au acestea pentru modul nostru de viaţă din acest secol?

Surpriză!

Vă anunţ că schimbările climatice bruşte ar putea fi ceva normal în istoria planetei sau, cu alte cuvinte, clima planetei este, prin natura ei, foarte instabilă. Perioada în care s-a dezvoltat civilizaţia umană a fost, dacă se poate spune aşa, o eră de zece mii de ani de o stabilitate remarcabilă şi anormală. Este posibil chiar ca activităţile agricole ale omului în cea mai mare parte a acestei perioade – adică până la începerea epocii industriale – să fi avut un efect paradoxal de stabilizare a climei, iar risipa făcută cu arderea de combustibili fosili din ultimele două sute de ani să fi reactivat mecanismele care pot da iarăşi clima peste cap. Dacă intervalul actual de climă moderată dintre epoci glaciare, pe care îl numim Holocen, nu ar fi fost extraordinar, ar fi greu de explicat de ce civilizaţia nu a înflorit cu multe milenii mai devreme. *Homo sapiens* ajunsese la stadiul de gândire, apropiat în mare măsură de al nostru, cu cincisprezece mii de ani înainte. Ce a amânat ridicarea civilizaţiei umane?

Se pare că răspunsul se află în miezul de gheaţă al Groenlandei. Aceasta este un protectorat danez; din 1996, guvernul danez sponsorizează un proiect ştiinţific de studiere a straturilor de gheaţă ale masivului gheţar, care acoperă peste 80% din uriaşa insulă (şi care conţine 8% din resursele de apă dulce ale lumii). Gheaţa din Groenlanda este deosebit de clară şi uşor de „citit“. Proiectul implică extragerea, prin forare, a unui eşantion de treisprezece centimetri din gheţar, de la adâncimea de trei kilometri, unde se află roca de bază. Miezul de gheaţă este format din straturi identificabile de zăpadă acumulată şi comprimată anual, care datează de peste 100.000 de ani. Aceste straturi înregistrează tot felul de dovezi despre ceea ce s-a întâmplat pe această planetă, într-un anumit an. Cu 122 de straturi în urmă, se poate găsi cenuşă de la erupţia puternică a vulcanului Krakatoa din 1883. Diverse tipuri de pulberi şi polen ne indică dacă a fost secetă, sau ce plante creşteau. Poate fi identificată chiar şi poluarea produsă de topirea plumbului, în perioada romană. De asemenea, straturile de gheaţă conţin bule de aer captiv, care dezvăluie cu precizie o evidenţă a compoziţiei chimice a atmosferei din orice moment[1].

Eşantioane din miezul de gheaţă al Groenlandei ne dezvăluie că Holocenul a avut perioade alternative de răcire şi de încălzire, în limite relativ stabile. La început, Holocenul s-a împleticit. Recuperarea după ultima perioadă glaciară a fost întreruptă de o răcire scurtă, dar pronunţată, denumită perioada Younger-Dryas, care a început în jurul anului 12.000 î.Hr. şi a durat aproximativ 1.200 de ani. *Homo sapiens* exista deja ca specie şi folosea uneltele dinainte de era glaciară precedentă. Numărul şi teritoriile acestuia au crescut pe măsură ce gheţarii se retrăgeau. Episodul Younger-Dryas a oprit temporar retragerea gheţarilor şi este posibil să fi provocat trecerea de la cultura vânător-culegător la „decolarea“ agriculturii. În regiunea denumită acum Orientul Mijlociu, răcirea ar fi transformat terenurile împădurite în păşuni. Agricultura a început prin domesticirea cerealelor sălbatice. Se pare că acest proces de învăţare a durat câteva mii de ani până s-a încheiat, timp în care clima s-a încălzit din nou şi a rămas neobişnuit de blândă. Gheţarii şi-au reluat retragerea. Domesticirea animalelor era asociată plantelor şi cerealelor disponibile. După aproximativ o treime

[1] Elizabeth Kolbert, „Ice Memory“, „The New Yorker“, 7 ianuarie 2002, pag. 30.

din Holocen, în jurul anului 6000 î.Hr., practicarea sistematică a culturilor şi a recoltării a făcut posibilă stabilirea unor populaţii permanente, mai dense şi a intensificat creşterea producţiei de hrană. Creşterea producţiei a condus, în cele din urmă, la un surplus de hrană, apoi la formarea de oraşe şi a societăţilor cu structuri foarte ierarhizate şi o variată diviziune a muncii. Se pare că schimbarea climei a influenţat foarte mult creşterea şi prăbuşirea primelor civilizaţii, organizate în jurul producţiei intensive de hrană.

În vremurile recente, schimbările climatice oferă explicaţia pentru evoluţii istorice, cu implicaţii pentru situaţia din prezent. Apogeul Imperiului Roman a fost urmat de o răcire care a adus, de exemplu, mai multă ploaie în Anglia, afectând negativ sănătatea animalelor domestice şi făcând terenurile agricole improprii cultivării. Evul Mediu întunecat a fost şi unul friguros. Între secolele al IX-lea şi al XIV-lea a avut loc o încălzire care explică evenimente istorice, cum ar fi popularea Groenlandei de către vikingi şi creşterea viilor în Anglia. În această perioadă, populaţia umană a înflorit o dată cu organizarea socială medievală. Spre sfârşitul încălzirii medievale, Moartea Neagră a redus populaţia Europei cu o treime şi a creat penuria forţei de muncă, ducând la finalul organizării sociale feudale. Când în Italia a început Renaşterea, s-a produs o uşoară răcire; lipsa forţei de muncă, care a urmat după Moartea Neagră, a sporit valoarea fiinţei umane. O scădere mai pronunţată a temperaturii a produs, în Europa, Mica Eră Glaciară, din jurul anului 1500 până pe la 1850 – după cum atestă, spre exemplu, pictorii peisagişti flamanzi care prezintă oamenii patinând pe canale îngheţate din Olanda, canale care în epoca modernă nu mai îngheaţă. Diferenţa medie de temperatură dintre aceste două perioade a fost de numai de câteva grade, însă efectele au fost însemnate. Răcirea din Mica Eră Glaciară a provocat despăduriri în Anglia şi intensificarea folosirii cărbunilor, ceea ce a condus la invenţii pentru îmbunătăţirea extragerii cărbunelui, adică pompa cu aburi pentru evacuarea apei din minele de cărbune. În scurt timp, s-a ajuns la construirea căilor ferate pentru trenuri cu aburi şi la întreaga explozie industrială, în care cărbunii au ajuns să fie înlocuiţi de petrol şi de gaze naturale, care erau mai eficiente. Scurtul interval de două sute de ani al combustibililor fosili a însoţit o altă perioadă de încălzire, dacă nu cumva chiar a stimulat-o. Şi, desigur, binefacerile petrolului au permis explozia demografică din secolul al XX-lea la o scară nemaiîntâlnită vreodată. Dar aceste fluctuaţii istorice ale temperaturii s-ar putea să fie minore faţă de ceea ce ne aşteaptă acum, îndeosebi dacă luăm în calcul epuizarea bruscă a rezervelor de petrol şi gaze.

Dacă analizăm tabloul de ansamblu, ne întoarcem la realitate. Miezul glaciar al Groenlandei demonstrează că ultimii 100.000 de ani au fost un fel de montagne russe climatic. Este clar faptul că, odată începută, schimbarea climatică poate fi foarte imprevizibilă, ca un fel de „clătinare rapidă“ care se poate termina cu un accident. De exemplu, apogeul ultimei ere glaciare a avut loc acum 21.000 de ani, când gheţarii se întindeau, în partea de sud, până în statul Connecticut de astăzi. Tranziţia de la ultima eră glaciară la Holocenul din prezent a cunoscut oscilaţii intense, inclusiv episodul Younger-Dryas. După cum relatează Elizabeth Kolbert, „Temperatura nu a crescut încet sau în mod constant, ci a sărit de mai multe ori de la condiţii temperate înapoi la cele din era glaciară şi iarăşi la cele temperate. Aproximativ acum cincisprezece mii de ani, Groenlanda s-a încălzit brusc cu şaisprezece grade, în cel

mult cincisprezece ani. A existat un episod deosebit de traumatic, acum vreo douăsprezece mii de ani, când temperatura medie din Groenlanda a crescut cu cincisprezece grade într-un singur deceniu".

Se pare că pământul cunoaşte erele glaciare în mod ciclic, destul de regulat, de cel puţin un milion de ani, deşi fiecare ciclu are propriile particularităţi. Ultima perioadă de încălzire interglaciară care pare a semăna cel mai mult cu Holocenul din prezent este Eemianul, care a durat de acum aproximativ 130.000 de ani până acum 110.000 de ani (momentul în care straturile de gheaţă din Groenlanda întâlnesc roca de bază). Tranziţia completă, de la perioada de încălzire din Eemian la era glaciară care a urmat, nu a durat mai mult de patru sute de ani. Pe măsură ce frigul devenea tot mai aspru, clima a devenit tot mai secetoasă. Apa s-a evaporat mai greu din ocean, la temperaturi scăzute şi precipitaţiile pe uscat s-au diminuat, deşi gheaţa se acumula întruna de la poli în jos. În toată lumea, pădurile au dispărut, în locul lor apărând stepele şi deşerturile. O uşoară încălzire a avut loc acum 60.000 de ani şi apoi, după 30.000 de ani, s-a produs un alt ciclu de răcire intensă şi îngheţ, care a culminat acum 21.000 de ani. Acum 14.000 de ani s-au produs o încălzire rapidă şi o hidratare globală, care au avut loc, probabil, în interval de numai câţiva ani, sau câteva decenii. În acel moment, planeta îşi începuse deja drumul către Holocen – perioada interglaciară din prezent, dacă asta este într-adevăr.

Este posibil ca acum să intrăm într-o perioadăclimatică şovăielnică, agravată de emisiile de dioxid de carbon captatoare de căldură, produse de om. Dioxidul de carbon (CO_2) este doar unul dintre aşa-numitele gaze cu efect de seră, care tind să capteze căldura în atmosfera pământului, sau să împiedice radierea ei în spaţiu şi acesta este, de departe, cel mai puţin periculos dintre cei trei vinovaţi principali. Cei mai eficienţi agenţi de captare a căldurii sunt vaporii de apă. După aceea, vine gazul metan, care izolează pământul cu o eficacitate de douăzeci de ori mai mare decât dioxidul de carbon. Gazul metan este un produs secundar al activităţilor agricole (în special cel din câmpurile de orez, sau din excrementele animalelor domestice), sau rezultat din descompunerile produse în mlaştini (gazul metan mai are şi denumirea de „gaz de mlaştină"), sau prin dezgheţarea materiei organice din cauza încălzirii tundrei. Cu toate acestea, dioxidul de carbon este, în mod cert, un gaz cu puternic efect de seră, iar procentul de dioxid de carbon din atmosferă nu a mai fost atât de ridicat din vremea dinozaurilor. Eliberând în atmosferă cantităţi mari de gaze cu efect de seră, oamenii exercită o presiune pe sistemul climatic şi aşa instabil, fapt care ar putea duce la o schimbare drastică, fără prea multe avertismente.

În afară de nivelul gazelor cu efect de seră, printre cauzele schimbărilor climatice se pot număra şi variaţiile periodice de radiaţie ale soarelui, variaţiile de orbită ale pământului, activitatea vulcanilor şi particulele din atmosferă, precum şi interacţiunea, extrem de complexă, dintre oceane şi atmosferă, care pune în mişcare căldura şi frigul în jurul planetei. Această interacţiune poate adopta caracteristicile unei bucle de reacţie pozitivă şi, pe termen scurt, prezintă cea mai mare ameninţare pentru proiectul extrem de delicat al civilizaţiei.

„Comutatorul“ Curentului Golfului

Curentul Golfului este o particularitate a topografiei emisferice, care permite transferul unor cantităţi imense de căldură tropicală, din Golful Mexic, către nordul Europei, făcând această regiune deosebit de atrăgătoare pentru aşezările umane. Fără Curentul Golfului, Marea Britanie, Franţa, Ţările de Jos şi Scandinavia ar avea o climă asemănătoare celei din Labrador, adică mai rece cu 6oC ca medie anuală. Curentul Golfului a fost asemănat cu o bandă transportoare oceanică. Forţa fluxului de apă caldă, mişcându-se spre nord, a fost descrisă ca fiind egală cu de şaptezeci şi cinci de ori volumul fluviului Amazon. Se crede că această uriaşă mişcare de rotaţie afectează comportamentul curenţilor până în oceanele Pacific şi Indian.

Această bandă transportoare funcţionează deoarece proprietăţile chimice şi fizice ale apei, la fiecare capăt, diferă puţin. Apele calde din Curentul Golfului se îndreaptă spre nord, împinse de rotaţia pământului. Acestea sunt neobişnuit de sărate, fiindcă la latitudinile calde, apa de suprafaţă se evaporă mai uşor. Atunci când Curentul Golfului ajunge în Groenlanda şi în Islanda, apele şi-au pierdut deja căldura iniţială. Apa răcită este acum mai sărată, mai densă şi mai grea şi se duce la fund cu viteză suficient de mare, încât să se întoarcă iarăşi în sud, sub forma unui curent de adâncime. Între timp, în Golful Mexic apa caldă de la suprafaţă îşi începe iarăşi călătoria spre nord, pe banda transportoare, într-un proces continuu.

S-a dovedit că încălzirea globală, din ziua de azi, face ca învelişul de gheaţă din calota nordică să înceapă să se topească, trimiţând cantităţi mari de apă dulce în Atlanticul de Nord, acolo unde apele răcite, dense şi sărate, se afundă pentru a se întoarce în sud. Apa dulce, topită, diluează apa sărată rece, făcând-o astfel mai puţin densă şi mai puţin grea. Pericolul este ca această diluare să nu mai permită coborârea apei la fund, încetinind astfel întreaga bandă rulantă a Curentului Golfului. De fapt, chiar există dovezi că fluxul apei reci s-a diminuat cu 20% în ultimii ani[2].

Un aspect deosebit de important al problemei este de faptul că, pentru a se pune în mişcare această gigantică maşinărie naturală a Curentului Golfului, nu este nevoie decât de o, aparent mică, diferenţă de salinitate între curenţii calzi şi cei reci – o parte la mie. S-ar putea să nu fie nevoie nici de o diferenţă mare de temperatură pentru a-l modifica, împingându-l peste un prag care va opri circuitul cu totul, blocându-l. O teorie predominantă susţine că episodul Younger-Dryas a fost provocat de o încetare anterioară a Curentului Golfului, în urma unui aflux brusc de apă dulce de la dezgheţul din America de Nord – probabil revărsarea catastrofală a unui sistem de lacuri cu apă dulce de pe continent, care s-au acumulat în timpul retragerii gheţarilor. Răcirea Younger-Dryas ar fi oprit topirea gheţarilor timp de un mileniu, permiţând refacerea salinităţii şi reluarea curgerii spre nord a Curentului Golfului, repornind, în cele din urmă, banda transportoare care a permis continuarea Holocenului.

Mecanismul acestor rostogoliri paradoxale, înainte şi înapoi, este acum, probabil, clar. Încălzirea are loc până când „comutatorul“ creat prin topirea gheţii arctice opreşte Curentul

[2] „U.S. News and World Report“, 1 aprilie 2002, pg. 65.

Golfului, ceea ce apoi provoacă răcirea întregii regiunii arctice, permiţând refacerea salinităţii în apele nordice şi repornirea ciclului. Poate nu contează prea mult dacă încălzirea iniţială este provocată de gazele emise în mod natural de mlaştini şi de animale, sau de navetiştii americani, fiecare la volanul câte unui Ford Explorer. Una dintre concluziile logice ale acestei teorii este aceea că, de fapt, nu ştim dacă episodul actual al încălzirii globale ar putea fi preludiul unei alte răciri majore. S-ar putea să ne confruntăm, de fapt, cu o lovitură din două mişcări: un episod de încălzire radicală, perturbator în toată regula, urmat de instalarea unei ere glaciare.

Dacă modelele istorice reprezintă vreun indiciu, Holocenul este pe sfârşite, după o durată de 10.000 de ani. Probabil cel mai uimitor lucru dintre toate, după cum Kolbert remarca, este acela că „singura perioadă din istoria climei la fel de stabilă ca a noastră este chiar cea de faţă. Şi pare chiar şi mai puţin probabil ca specialiştii să descopere că trăim o perioadă de stabilitate excepţională exact în momentul în care, după calculele lor, acest interval pare că se apropie de sfârşit".

Deocamdată, cel puţin timp de câteva decenii de acum înainte, se pare că ne aflăm în faza de încălzire a loviturii din două mişcări. Combinaţi asta cu lovitura pe care o reprezintă epuizarea resurselor de petrol şi gaze naturale şi e suficient să îngenuncheze civilizaţia noastră atât de rafinată, cu mult înainte de sosirea următoarei ere glaciare.

Încălzirea globală s-a accelerat în ultimii douăzeci de ani. Deşi evoluţia către încălzirea vremii a fost inegală în ultimul secol, din 1976 această evoluţie este, în linii mari, de trei ori mai avansată decât în întreg secolul. Cea mai toridă decadă din toată istoria temperaturilor globale, din ultimii 143 de ani, s-a înregistrat din 1990 încoace, cei mai fierbinţi trei ani fiind 1998, 2001 şi 2002. În mai 2003, temperaturile medii globale la suprafaţa uscatului şi a mării erau pe locul doi ca valoare superioară, dintre toate temperaturile înregistrate după 1880. În ceea ce priveşte doar temperatura la nivelul solului, luna mai 2003 a fost cea mai fierbinte înregistrată vreodată. Modelele climatice prevăd o încălzire a pământului cu 1,3 grade Celsius până la 5,94 grade Celsius, între anii 2000 şi 2100, când majoritatea suprafeţelor de uscat se vor încălzi peste media globală. Unsprezece din ultimii doisprezece ani au fost cei mai fierbinţi înregistraţi vreodată, de când se folosesc instrumentele ştiinţifice. Valul de căldură din august 2003 a provocat în Europa un număr estimat de 30.000 de decese, din care peste 13.000 numai în Franţa. Temperaturile au ajuns la 40°C în Paris şi au depăşit 37°C în Anglia (un record). Zonele din centrul şi sudul Franţei au fost cele mai grav afectate, unde s-au înregistrat temperaturi în medie cu zece grade peste cele normale. Unele zone din Italia au suferit la fel. La Londra a fost oprită circulaţia trenurilor, de teamă că şinele s-ar putea deforma de căldură, iar în Scoţia temperaturile ridicate, în combinaţie cu scăderea nivelului apei din râuri şi cursuri de apă, au pus în pericol înmulţirea şi supravieţuirea somonului. În Elveţia s-a înregistrat cea mai toridă lună iunie. Peste tot în Franţa, în Spania, Portugalia, Italia, Polonia şi în Balcani, condiţiile de canicula au dus la producerea unor incendii de pădure devastatoare. Valul de căldură a fost însoţit de o secetă fără precedent, care a devastat culturile. La producţia de grâu, Franţa a înregistrat pierderi de 20%, Anglia de 12% şi Ucraina pierderi năucitoare de 80%.

În anul anterior, 2002, Europa Centrală fusese lovită de inundaţii fără precedent, calificate drept cele mai grave din ultimii cinci sute de ani şi provocând daune de peste cincisprezece miliarde de dolari. În oraşul Dresda, fluviul Elba a urcat cu nouă metri peste cota de inundaţie, fiind cel mai ridicat nivel înregistrat din secolul al XVI-lea. Oraşul Praga a fost grav afectat, deoarece inundaţiile au provocat prăbuşirea multor clădiri vechi şi 200.000 de locuitori au fost nevoiţi să evacueze casele. În acelaşi an, inundaţiile din China şi Asia de Sud-Est au ucis mai mulţi oameni decât cele din Europa. Sezonul tornadelor în Statele Unite a fost cel mai activ înregistrat vreodată, cu un record de 562 de tornade numai în luna mai. (Recordul anterior era de 399, în iunie 1992). În 2004, sezonul uraganelor în Statele Unite a fost deosebit de grav, trei furtuni mari au lovit Florida în interval de şase săptămâni, provocând acolo daune de peste douăzeci de miliarde de dolari, ca să nu mai spunem de distrugerile din zona Caraibelor.

Comitetul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC) anticipează că furtunile violente, inundaţiile extreme şi seceta vor deveni tot mai pronunţate, pe măsură ce încălzirea globală avansează[3]. În general, ne aşteaptă o vreme mult mai instabilă în deceniile care vor urma. Efectele vor fi complexe şi vor varia considerabil de la un loc la altul. De exemplu, în vreme ce Europa se prăjea în vara lui 2003, în nord-estul Statelor Unite adia o vară nefiresc de răcoroasă, în care doar câteva zile au înregistrat temperaturi de peste 32°C. Modelul curenţilor de aer s-a modificat, împiedicând aerul dinspre sud să ajungă în nord-est. De fapt, într-una dintre foarte puţinele zile toride din acea vară, în 14 august, creşterea bruscă a cererii de aparate de aer condiţionat a provocat o pană a reţelei electrice din nord-est.

Schimbările care au loc acum sunt uneori surprinzătoare. De exemplu, tendinţa actuală de încălzire se manifestă mult mai mult prin creşterea temperaturilor nocturne decât a temperaturilor medii din timpul zilei. De asemenea, Centrul Naţional de Date Meteorologice al Statelor Unite a constatat că temperaturile minime – adică minimele din timpul zilei – au crescut mai mult decât maximele. O consecinţă a acestei realităţi se reflectă în întârzierea îngheţului din emisfera nordică. De exemplu, în Statele Unite, sezonul dezgheţului începe acum în medie cu unsprezece zile mai devreme decât în anii 1950. Poate părea un fapt benefic pentru creşterea culturilor, dar este de fapt o problemă, deoarece schimbarea rapidă destabilizează ecosistemele existente, punând în pericol speciile împământenite şi creând condiţii favorabile pentru invazii de nou-veniţi care, la rândul lor, vor provoca noi schimbări de mediu, multe dintre ele dăunătoare.

Printr-un alt paradox, pe măsură ce temperaturile medii sunt tot mai mari, iarna ninge mai mult la latitudinile superioare din emisfera nordică – deoarece căldura sporită de la latitudinile scăzute determină evaporarea mai intensă a apei. Aceasta ar putea fi încă o dovadă că încălzirea actuală poate fi, de fapt, preludiul unei noi ere glaciare. La latitudinile medii din nordul Statelor Unite şi al Canadei, raportul dintre ninsori şi ploi în timpul iernii

[3] Recunoscând problema potenţialelor schimbări climatice globale, Organizaţia Meteorologică Mondială (WMO) şi Programul pentru Mediu al ONU (UNEP) au înfiinţat, în anul 1988, Comitetul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC). Acesta este deschis tuturor membrilor ONU şi WMO.

a scăzut, în vreme ce cantitatea de precipitaţii din timpul iernii a crescut, în ansamblu. În ciuda umidităţii crescute din timpul iernii, este de aşteptat ca solurile din America de Nord să devină mai aride în deceniile care vor urma, deoarece temperaturile mai calde vor intensifica şi mai mult procesul de evaporare şi transpiraţie. Plafonul de nori poate, totuşi, modifica acest scenariu, iar ca dovadă, în unele părţi din Rusia umiditatea solului a crescut în mod dovedit.

Clima și resursele de hrană

Sunt două probleme evidente legate de agricultură şi de schimbările climatice, în anii imediat următori. În primul rând, efectele vor fi diferite, de la o regiune la alta. În al doilea rând, tulburările climatice vor coincide cu declinul resurselor de petrol şi gaze naturale care au permis oamenilor să practice un tip de agricultură extraordinar de productivă, timp de aproape un secol, ducând la o creştere demografică fantastică. Schimbările climatice, combinate cu sfârşitul agriculturii pe bază de petrol şi gaze, vor afecta în mod foarte neplăcut resursele de hrană ale lumii. În deceniile următoare, foarte mulţi oameni vor suferi de foame şi destui vor muri.

În ceea ce priveşte etapa curentă a încălzirii globale, în realitate încă nu ştim cum va arăta distribuţia geografică a încălzirii – adică, ce locuri se vor încălzi cel mai mult, mai puţin sau deloc – şi care va fi efectul asupra modelelor de precipitaţii, sau asupra capacităţii solului dintr-o anumită regiune de a reţine umezeala. Eurasia poate avea de câştigat şi Marile Câmpii din America de Nord pot avea de suferit, sau invers. În ambele locuri, sezonul de cultivare se poate prelungi, dar acest beneficiu poate fi anulat de secetă, în ambele regiuni.

Nu ştim care va fi reacţia plantelor de cultură la nivelul atât de crescut al dioxidului de carbon din atmosferă. Grâul, orezul şi soia au tendinţa de a se acomoda cu nivelul crescut de CO2, deoarece fotosintetizează mai mulţi hidraţi de carbon. Porumbul şi trestia de zahăr nu se împacă cu creşterea CO2. Dar căldura excesivă poate vicia orice beneficiu teoretic al creşterii CO2. Niciuna dintre aceste culturi nu poate prospera în condiţii de secetă. Teoretic, încălzirea globală şi extinderea sezonului de cultură ar putea permite cultivarea cerealelor la latitudini mai mari, în Canada şi Rusia. Dar penuria de gaze naturale, care sunt materia primă pentru îngrăşăminte, va face îndoielnic acest beneficiu, excepţie făcând zonele marginale – să presupunem, unde terenuri care înainte erau nelocuibile ar putea fi populate şi cultivate fără consum de petrol şi gaze; cu alte cuvinte, agricultură postindustrială de subzistenţă.Diminuarea apei freatice va îngreuna, de asemenea, producţia de cereale, mai ales în acele zone din Statele unite care, în prezent, depind de apele „fosile“ din acviferul Ogallala, inclusiv părţi din Nebraska, Kansas, Oklahoma, Texas, Colorado şi New Mexico. Acviferul Ogallala se epuizează în ritm accelerat de câteva zeci de ani, deoarece modul de folosinţă anual depăşeşte capacitatea de refacere. 35% din toate culturile produse în Statele Unite sunt irigate. Valurile de căldură tot mai severe vor intensifica nevoia de irigaţii şi vor agrava concurenţa dintre zonele urbane şi ferme. De asemenea, căldura arzătoare şi

evaporarea produsă pe terenurile irigate vor mări acumularea de săruri în sol – un pericol străvechi al societăţilor care depind de irigaţii perioade îndelungate.

În adâncul Câmpiei de Nord din China, unde se produce jumătate din cantitatea de grâu a Chinei şi o treime din cea de porumb, nivelurile apei freatice subterane scad cu unu până la trei metri pe an. Alături de creşterea temperaturii şi de pierderea terenului agricol în utilizări neagricole, această tendinţă reduce recolta de cereale a Chinei. China şi-a mărit producţia de cereale de la 90 de milioane de tone în 1950, la 392 de milioane de tone în 1998, dar în anul 1998 se pare că producţia a atins vârful, după care a scăzut cu 66 de milioane de tone, sau într-un procent de 17%.

Ştim cu exactitate care sunt, în acest moment, principalele regiuni producătoare de cereale din lume şi putem afirma că lumea nu prea reuşeşte să se descurce cu ceea ce cultivă la nivel global. Sunt deja foarte mulţi oameni care suferă de foame. Este puţin probabil ca toate regiunile principale cultivatoare de cereale să beneficieze sau să nu fie afectate de încălzirea globală. Vor exista câştigători şi perdanţi, dar în ansamblu vor fi mai mult perdanţi. Specia umană va avea de suferit. Istoria recentă ne oferă deja o avanpremieră. Anul 2002 a fost apogeul unei secete susţinute de mai mulţi ani în Statele Unite, care a condus la cea mai slabă recoltă de grâu în ultimii douăzeci şi opt de ani. De asemenea, era afectat şi „coşul de cereale“ al Canadei. Şi în Australia producţia de grâu a eşuat, în acel an, din cauza secetei. În anul comercial 2002-2003, s-au comercializat 99,7 milioane de tone de grâu în toată lumea, faţă de 107,4 milioane de tone în anul anterior. Populaţia lumii nu a scăzut în acel an. În vreme ce exporturile din Statele Unite, Canada, Argentina, Australia şi UE, adică primii cinci exportatori, au scăzut cu aproape 25% faţă de anul anterior, recolta din 2002 obţinută în Rusia, Ucraina şi Kazahstan a fost cea mai mare înregistrată de la căderea URSS. În anul următor, producţia din Europa a fost lovită de căldură excesivă şi secetă, în vreme ce producţia din Statele Unite şi-a revenit. În ultimii ani, evoluţia generală a producţiei de cereale a fost în scădere.

Aşa-numita Revoluţie Verde de la sfârşitul secolului al XX-lea a mărit producţia mondială de cereale cu 250%, creştere care a fost aproape în totalitate atribuită consumului de combustibili fosili: îngrăşăminte făcute din gaze naturale, pesticide din petrol şi irigaţii acţionate cu hidrocarburi – cu puţin ajutor dat de ingineria genetică. În anul 2000, preţul gazelor naturale la gura sondei a crescut cu 400%, fiind cea mai bruscă mărire a preţului la energie suportată vreodată de ţara noastră, care a depăşit chiar şi maximele petrolului din anii 1970. În vreme ce resursele de gaze naturale ale Statelor Unite se epuizau accelerat, în perioada 2002-2003, multe firme americane de fabricare a îngrăşămintelor s-au închis, ori s-au mutat în străinătate. Previziunile cele mai optimiste afirmă creşterea puternică a preţurilor la îngrăşăminte, iar cele mai pesimiste avansează ideea unei penurii disperate de îngrăşăminte derivate din gaz metan. Încălzirea globală nu poate decât să înrăutăţească situaţia.

Vremea caldă este favorabilă pentru proliferarea dăunătorilor şi a bolilor la plante. Sezoanele mai îndelungate de creştere vor permite unor insecte, cum ar fi lăcustele, să încheie un număr mai mare de cicluri de reproducere primăvara, vara şi toamna. Larvele

şi alţi gândaci vor petrece iarna mai confortabil. Orice tulburare a echilibrului ecologic stabilit este o invitaţie adresată organismelor nedorite. Chiar şi în cele mai stabile decenii recente, unele părţi din Statele Unite au fost afectate de gărgăriţa bumbacului, de lăcuste şi de omizile păroase de stejar. Este posibil ca schimbările climatice să mărească atât intensitatea, cât şi diversitatea dăunătorilor şi a bolilor plantelor. O listă foarte lungă de noi boli ale plantelor se conturează în ultima vreme, de la rugina galbenă la *Anisogramma anomala*, la helmintosporioza cartofului şi la ofilirea căpşunilor, cauzată de *Verticillium*, ceea ce poate face cultivarea lor tot mai dificilă şi mai frustrantă pe viitor, indiferent în ce mod este practicată.

Din păcate, se pare că toate modelele matematice care au fost create pe computer pentru a desluşi efectele încălzirii globale asupra agriculturii au la bază ideea că schimbările climatice sunt singura variabilă majoră. Aceste modele nu ţin cont de factori cum ar fi penuria permanentă şi în creştere de gaze naturale din Statele Unite, sau situaţia vârfului global al petrolului, ori vulnerabilitatea pieţelor globale, turbulenţele sociale sau probabilitatea conflictelor armate purtate pentru petrol, apă sau teritorii şi interacţiunea dintre toate acestea. Din modul cum a evoluat vremea în Statele Unite în ultimii zece ani, se poate deduce faptul că încălzirea globală nu va fi prea inofensivă aici, mai ales în interiorul continentului. Am asistat la o perioadă de zece ani de climă tot mai dificilă, caracterizată mai ales de căldură şi secetă. Este posibil ca Marile Câmpii din America să se numere printre perdanţii meciului global al încălzirii. Publicul din Statele Unite se confruntă, deja, cu misiunea reorganizării radicale a modului în care se face agricultura, pe măsură ce modelul industrial îşi pierde din relevanţă şi combinele gigantice nu mai funcţionează pe latifundiile fermelor corporatiste. S-ar putea să ne confruntăm cu nişte condiţii în care America va avea probleme să asigure hrana pentru propriile nevoi interne şi, în nici un caz, să mai exporte pentru populaţiile înfometate din alte ţări. Una peste alta, în Îndelungata Criză care ne aşteaptă, existenţa umană de pretutindeni va trebui să devină mai locală în toate felurile, iar diverşii câştigători şi perdanţi nu vor mai fi în stare să se compenseze între ei.

Distrugerea mediului înconjurător

Daunele aduse mediului înconjurător de activitatea umană s-au accelerat rapid, o dată cu zorii erei industriale. Secolul al XX-lea, cu explozia demografică stimulată de petrol, a fost deosebit de vitreg. Peste tot în lume, complexitatea biologică a fost compromisă sau redusă la monocultură. Habitate au fost distruse. Specii au fost exterminate. Pământul şi apa au fost otrăvite. Cantitatea de asfalt turnat numai în Statele Unite reprezintă o insultă incalculabilă adusă mediului. Catastrofele ecologice produse de om se vor combina cu noile probleme ale schimbărilor climatice în timpul Îndelungatei Crize şi se vor agrava.

Printre veştile negative cele mai dramatice, legate de ceea ce va veni, este aceea că nivelul mării se ridică şi este de aşteptat să se ridice tot mai mult în acest secol. Locuri precum Bangladesh, Ţările de Jos, o mare parte din statul Florida, şesul din Golful Chesapeake,

oraşul New Orleans şi un număr mare de insule din Pacific, ar putea dispărea sub ape în secolul viitor. Oraşele portuare din toată lumea ar putea fi avariate sau inundate. Cantitatea de gheaţă topită, la nivel global, este impresionantă. Oceanul Arctic se încălzeşte în mod dramatic şi, practic, toţi gheţarii, calotele şi învelişurile de gheaţă se topesc. De asemenea, gheaţa de pe mare se retrage şi se subţiază. Munţii Alpi şi-au pierdut jumătate din masa glaciară, din anul 1850 şi până în prezent, pierdere care s-a accelerat în ultimii douăzeci de ani. Măsurătorile din aparatele de zbor, efectuate cu ajutorul sateliţilor de poziţionare globală şi al altimetrelor cu laser, arată că gheţarul Malaspina, de 5.000 km2, din Alaska, pierde aproximativ un metru din grosime pe an – echivalentul a trei km3 de apă. Învelişurile de gheaţă din Antarctica se sparg într-un ritm nemaiîntâlnit. Între lunile ianuarie şi martie 2002, două treimi din calota glaciară gigantică Larson B s-au rupt, modificând în mare măsură salinitatea mărilor înconjurătoare şi ucigând planctonul şi krillul, care stăteau la baza lanţului trofic din regiune. Calota Larson avea grosimea de 213 m şi exista, conform estimărilor, de 12.000 de ani, dar din cauza încălzirii vremii în regiune a pierdut 8.857 km2, din 1997 încoace. Au mai rămas din ea doar aproximativ 40%. Următoarea s-ar putea să fie calota glaciară Ross, cea mai mare din Antarctica, cu o suprafaţă de 859.876 km2 (aproape cât suprafaţa Franţei). Aisberguri cât Rhode Island şi Manhattan se desprind cu o viteză prea mare pentru a mai fi înregistrată. În general, creşterea temperaturii în oceanele sudului a fost mai mare decât oriunde pe glob.

Conform IPCC, nivelul mărilor a crescut cu zece până la douăzeci de centimetri în secolul al XX-lea, iar în prezent creşte cu aproximativ doi milimetri pe an, ceea ce reprezintă limita superioară a vitezei de creştere din secolul precedent. În condiţiile încălzirii globale accelerate, nivelul mărilor poate creşte. Previziunea, general acceptată, este aceea că, în secolul al XXI-lea, nivelul mărilor va creşte cu aproximativ cincizeci de centimetri, deşi unii oameni de ştiinţă anticipează chiar o creştere de un metru. Aproximativ a şasea parte din populaţia lumii locuieşte în zonele de coastă situate până la un metru deasupra nivelului mării.

Aceasta abordare reprezintă un fel de problemă scoasă din context, atât de străină experienţei contemporane, încât publicul şi liderii săi efectiv nu găsesc o modalitate de a procesa informaţiile şi de a formula o rezolvare – un motiv excelent fiind acela că nu este o problemă cu soluţie directă. Este mai curând o afecţiune fără leac. Dacă porturile principale din Londra, Bombay, Yokohama, Norfolk, San Pedro şi altele vor ajunge sub apă, omenirea va trebui să ocolească problema. Perturbările produse comerţului mondial ar putea fi epocale, gigantice şi, în cele din urmă, tragice. Devine evident că specia umană va trebui, pur şi simplu, să se aclimatizeze, chiar dacă asta înseamnă să se adapteze la o nouă realitate cu standarde de viaţă, confort şi facilităţi puternic diminuate. Între timp, însă, în Statele Unite nu există practic nicio discuţie publică în legătură cu această perspectivă, nicio dezbatere privind alte planuri. Când va veni vremea aceea, presupun că mulţi americani vor fi nevoiţi, pur şi simplu, să găsească nişte locuri mai înalte unde să se mute.

Vasta majoritate a suprafeţei terestre constă în apă, dar numai 3% este apă dulce. Banca Mondială a declarat, după cum se ştie, că „războaiele secolului al XXI-lea se vor da pentru apă“. ONU a identificat trei sute de zone în lume, care vor constitui locuri de conflict

pentru apă, în anii care vor urma. Toate marile acvifere din America de Nord, China şi India secătuiesc rapid din cauza irigaţiilor agresive – cum ar fi, de exemplu, până la 70% din toate terenurile cultivate din China – care sunt posibile datorită combustibilului ieftin. Acesta este un mod în care putem înţelege cum se transformă, direct, petrolul în hrană. Diminuarea rapidă a resurselor de apă dulce, mai ales în lumea a treia care este dens populată, acutizează în mod catastrofal şi insalubritatea, pregătind terenul pentru izbucnirea epidemiilor. Peste două milioane de oameni mor, în fiecare an, în toată lumea, din cauza apei contaminate. În preajma fabricilor din zonele libere din Mexic, în ziua de azi, apa este atât de puţină, încât bebeluşii şi copiii beau Coca-Cola în loc.

Biologul Edward O. Wilson, de la Universitatea Harvard, avertizează că programul actual al Chinei de a atenua creşterea uriaşă a populaţiei cu proiecte de apă gigantice ar putea avea consecinţe îngrozitoare[4]. Irigaţiile şi alte tipuri de consum au secătuit deja Fluviul Galben care, începând din anul 1972, nu mai curge deloc o parte a anului în provincia Shandong, unde se cultivă o cincime din producţia de grâu şi a şaptea parte din producţia de porumb a Chinei. În 1997, fluviul nu a mai curs timp de 226 de zile, fiind o perioadă record. Nivelul apelor subterane în nordul Chinei s-a prăbuşit. Nivelul apelor freatice, în cele mai mari zone producătoare de cereale, scade cu câte 1,5 m pe an. Din cele 617 oraşe din China, 300 se confruntă deja cu lipsa apei. Principalele fluvii din China au o lungime de 37.000 km, din care 80% nu mai susţin fauna piscicolă.

Proiectul barajului Xiaolangdi, care este acum în derulare pe Fluviul Galben, în nordul Chinei, este depăşit ca dimensiune numai de Barajul celor Trei Defileuri de pe fluviul Yangtze, în sudul aceleiaşi ţări. De asemenea, guvernul chinez intenţionează să extragă apă din fluviul Yangtze – care încă nu a secat – şi să o direcţioneze, printr-un sistem de canale, către Fluviul Galben şi, respectiv, către Beijing. Atunci când curge, Fluviul Galben este unul dintre cele mai încărcate de particule din lume. Din această cauză, se estimează că barajul Xiaolangdi se va colmata în treizeci de ani de la finalizare. Acest proiect, în valoare de 58 de miliarde de dolari, aminteşte de un alt mega-proiect planificat, centralizat, care a sfârşit în mod trist: planul Uniunii Sovietice de a deturna Marea Aral pentru a iriga fermele gigantice de bumbac din Kazahstan. Acest proiect a transformat una dintre cele mai mari acumulări endoreice de apă dulce din lume într-un deşert sărat.

Aşadar, posibilitatea producerii unei calamităţi în China este uriaşă, deoarece se află la hotarul unor forţe aduse de Îndelungata Criză care ar putea, individual sau combinate, să o împingă dincolo de punctul de basculare: efectele schimbărilor climatice globale, competiţia pentru petrol, poluarea extremă, epidemiile şi războiul, cu vecinii, sau intern. În ciuda poleielii actuale de prosperitate şi stabilitate, China are un potenţial uriaş de haos politic. După cum observă E. O. Wilson, fără teamă, presiunea asupra agriculturii şi resurselor de apă din China este intensificată de o situaţie dificilă întâlnită în multe ţări: creşterea scăpată de sub control a populaţiei. Ritmul de creştere a populaţiei poate fi diminuat într-o anumită măsură, de la o cultură la alta, de către avansul economic (care tinde să reducă ritmul de

4 Edward O. Wilson, „The Bottleneck“, „Scientific American“, februarie 2002.

reproducere prin direcţionarea femeilor în câmpul muncii), dar dezvoltarea economică produce şi alte consecinţe, care nu sunt la fel de bune. Ţările în curs de dezvoltare folosesc, în mod invariabil, din ce în ce mai multă energie. Se folosesc mai multe autovehicule, se produce mai multă energie electrică, se emit în atmosferă mai multe gaze cu efect de seră. În Îndelungata Criză, ca să folosim o observaţie a lui James Flink, „vor exista doar două feluri de ţări: cele supradezvoltate şi cele care nu se vor dezvolta niciodată“[5]. China poate reprezenta un amalgam al acelor două condiţii într-un singur stat.

Criza mondială a apei, care se prefigurează, pregăteşte calea pentru criza producţiei de hrană. „Am creat o economie a bulelor de hrană“, scrie eticianul ecologist Bill McKibben. „Aşa cum ne-am construit economia industrială pe baza petrolului ieftin, la fel am reuşit să umflăm producţia de hrană, exploatând în mod nesustenabil apa subterană. Pomparea apei subterane a produs recolte uriaşe [...], dar atunci când apa începe să scadă, chilipirul se termină şi fermierii trebuie să se apuce din nou să cultive ce pot, cu apa care curge prin regiunea lor“[6]. O deducţie de bun simţ este aceea că unele dintre aceste zone nu vor accepta, în tăcere, foametea şi disperarea, ci se vor purta războaie pentru supravieţuire. Cu siguranţă, foametea şi nevoia vor pune în mişcare mulţimi uriaşe de oameni în etapele incipiente ale Îndelungatei Crize. Schimbările climatice şi degradarea mediului înconjurător pericliteză capacitatea multor oameni de a scăpa de sărăcie şi măresc foarte mult şansele pentru instabilitate politică şi conflicte militare. Nimic nu este mai specific istoriei decât războaiele purtate pentru resurse. Pe măsură ce unele zone vor suferi de lipsa hranei şi a apei, de secetă, de inundaţii şi de alte calamităţi naturale care distrug casele şi comunităţile, cei care deţin capacitate militară vor fi tentaţi să se lupte pentru supravieţuire recurgând la agresiune. Alte zone sărace şi disperate vor asista la migrarea populaţiei. Altele vor fi, poate, martore la anarhie şi emigrare. Proliferarea în toată lumea a armelor mici, a pistoalelor mitralieră, a lansatoarelor de rachete de umăr şi a rachetelor portabile le oferă şi celor mai sărace populaţii capacitatea de a provoca până şi cele mai bine echipate armate din lume, de a le ţine pe loc şi chiar de a le înfrânge.

Ca şi China, Statele Unite sunt împărţite aproximativ jumătate într-o zonă umedă şi jumătate într-o zonă uscată. Deşi populaţia Statelor Unite este, în mod proporţional, cu mult mai mică decât cea a Chinei, volumul efortului depus de America pentru manipularea habitatelor şi modificarea terenului este la fel de impresionant, în felul său, ca şi rata naşterilor din China. De o semnificaţie aparte este cantitatea uluitoare de asfalt turnat în Statele Unite în ultimul secol. Acesta împiedică absorbirea apei în pământ, direcţionând-o către râuri şi, în final, către oceane. Efectul constă în imposibilitatea pânzelor freatice subterane şi a zonelor umede de a se reface, diminuând capacitatea terenului de a susţine viaţa. În Statele Unite, numai 2% din râuri şi zonele umede curg liber, sau au rămas neamenajate, motiv pentru care această ţară a pierdut peste jumătate din zonele umede de odinioară.

În Statele Unite, se consumă în medie 4,9 m3 de apă pe zi de persoană, fiind cea mai mare rată de consum din lume, de şaizeci de ori mai mare decât media pentru multe ţări din lumea

5 James Flink, „The Automobile Age“, MIT Press, Cambridge, MA, 1988.

6 Bill McKibben, „Our Thirsty Future“, „The New York Review of Books“, 25 septembrie 2003.

a treia. Suburbiile extinse, cu densitate mică, reprezintă sectorul de folosire a apei cu cea mai rapidă creştere din Statele Unite, în prezent. Suburbiile Atlantei şi ale oraşului Denver sunt practic epuizate şi nu îşi mai pot mări rezervele de apă în niciun caz. Sunt urmate, la mică distanţă, de oraşele Dallas şi San Antonio. Las Vegas are halucinaţii în privinţa viitoarelor rezerve de apă, iar sudul Californiei depinde de grosimea stratului de zăpadă din munţii Sierra şi Stâncoşi, care în ultimii ani s-a redus în ritm alarmant. Încălzirea globală înseamnă că o mai mare parte dintre precipitaţiile anuale din vestul Americii vor cădea sub formă de ploaie, decât sub formă de zăpadă. Stratul de zăpadă acţionează ca un rezervor de depozitare, eliberând apa în timpul verii, când nevoia este mai mare. Dacă precipitaţiile vor cădea sub formă de ploaie, acestea vor ajunge în râuri şi în cursuri de apă şi se vor vărsa în Oceanul Pacific, într-o perioadă a anului când nevoia este mai redusă. Această situaţie va conduce la crize pe timpul verii, atât a apei, cât şi a producţiei de energie electrică. Un studiu, realizat în comun de un consorţiu de agenţii şi instituţii din Statele Unite, preconizează că în prima jumătate a secolului al XXI-lea, scăderea cu o treime a nivelului lacurilor de acumulare de pe fluviul Colorado va reduce producţia de hidroenergie cu 40%. În acelaşi studiu se anticipează scăderea debitelor fluviilor Sacramento şi Columbia[7].

O mare parte a statului Florida se află cam la un metru deasupra nivelului mării. Nu este nevoie decât ca fluxul să mănânce Ţinutul Dade, sau un uragan de categoria cinci să apară, pentru ca viaţa „obişnuită“ a americanilor din Florida să fie în pericol. Majoritatea populaţiei de acolo locuieşte pe o rază de 16 km faţă de coastă. Partea dinspre Oceanul Atlantic depinde de acviferul Biscayne, care le asigură apa dulce. Peste 90% din populaţia Floridei depinde de apa potabilă subterană, extrasă prin puţuri publice şi particulare. Dacă nivelul oceanului creşte chiar şi marginal, apa mării va invada acviferul Biscayne, iar locuitorii Floridei vor fi nevoiţi să găsească alte soluţii. La capătul superior al intervalului preconizat de încălzire globală, o reducere a straturilor de gheaţă din Antarctica de Vest şi Groenlanda, similară celor din trecut, ar putea duce la creşterea nivelului mării cu cel puţin zece metri. O creştere de zece metri a nivelului mării ar inunda aproximativ 25% din populaţia Statelor Unite, cel mai mare impact avându-l asupra populaţiei şi infrastructurii din statele învecinate cu Golful Mexic şi de pe Coasta de Est.

În prezent, ţara dispune de aproximativ 50.000 sisteme de apă municipale sau regionale separate şi, pentru a agrava situaţia, infrastructura de apă, existentă în majoritatea oraşelor şi orăşelelor din Statele Unite, este uzată. O mare parte a fost instalată în primele decenii din secolul trecut. În fiecare an se înregistrează aproximativ 238.000 de spargeri ale conductelor de apă[8]. În Atlanta, în ultimii ani, apa care venea din râul Chattahoochee, atât de solicitat, era atât de tulbure, încât atunci când umpleai cada de apă, nu se putea vedea scurgerea. Nevoia urgentă de a înlocui această infrastructură masivă în Îndelungata Criză se va lovi de realitatea falimentului funcţional al acestei ţări. Schimbările climatice, competiţia pentru apă şi sursele de apă poluate vor fi exacerbate de defecţiunile reţelei electrice, din

[7] Institutul Scripps, Universitatea Washington, Departamentul pentru Energie al Statelor Unite ale Americii, U.S. Geological Survey, conform relatării Associated Press, 23 decembrie 2002.

[8] „U.S. News and World Report“, 12 august 2002.

cauza perturbărilor de alimentare cu petrol şi gaze. Chiar dacă va exista apă, localităţile vor fi lipsite de curent electric pentru a o pompa prin instalaţiile de tratare şi conductele publice.

Reîntoarcerea Doamnei cu coasa

Cincizeci de ani de trai uşor, cu miracolul antibioticelor, au contribuit semnificativ la mândria care a cuprins ţările industrializate, la începutul secolului al XXI-lea. Variola mai există doar ca mostră strategică în laboratoare. Pojarul a fost înfrânt. Bolile cu transmitere sexuală, care îi lăsau pe oameni desfiguraţi şi nebuni, se vindecă cu o singură vizită la medic. Multe boli tropicale păreau a fi în declin, în timp ce imunologia şi farmacologia se lăudau cu progrese însemnate în domeniul salubrităţii şi al nutriţiei. Înfrângerea bolilor reprezenta un fel de meta-victorie a omenirii faţă de un număr mult mai mare de duşmani, decât tradiţionalii combatanţi din războaiele geopolitice. Într-adevăr, aceste mari cuceriri ale ştiinţei medicale în faţa bolilor au avut loc în contextul războiului. Statele Unite au ieşit victorioase din ultimul război mondial, în care au învins un rău politic evident, înarmate cu penicilină şi sulfamide. Miracolul postbelic al antibioticelor a contribuit la un sentiment înşelător al siguranţei populaţiei şi al unei omnipotenţe adolescentine a liderilor din ştiinţă, afaceri şi politică.

În anii 1960, visul de a învinge chiar moartea începuse să devină la fel de plauzibil ca şi cel de a ateriza pe lună. Aceasta se reflecta până şi în arhitectură. Construcţiile ca nişte cutii sterile, care adăposteau sediile corporaţiilor din New York, muzeele ca nişte eprubete, care se înalţă în oraşele americane, seamănă efectiv cu nişte echipamente de laborator, omagii ale iscusinţei noastre în domeniul ştiinţific. În 1967, şeful Corpului de Sănătate Publică al Statelor Unite, William H. Stewart, a făcut o declaraţie celebră, afirmând că „e vremea să închidem manualul de boli infecţioase, să declarăm câştigat războiul cu molimele şi să direcţionăm resursele naţionale către afecţiuni cronice, cum ar fi cele cardiace“.

Apoi a apărut SIDA şi un cortegiu oribil de boli noi, a reapărut o bandă de vechi inamici precum tuberculoza, malaria şi stafilococii, care acum sunt rezistenţi la medicamentele noastre minune, iar strălucirea acelei mândrii a început să se întunece, căpătând o lumină bolnăvicioasă, verzuie, de anxietate ironică postmodernă – ca şi cum ar spune „Nu-i aşa că toată încrederea de sine postbelică a fost o glumă?“. Până şi în piesa de referinţă „Îngeri in America“, SIDA este privită deopotrivă ca o glumă cosmică şi ca o tragedie. Cele câteva decade de triumfalism medical, de vaccinuri contra poliomielitei şi de tratamente infailibile pentru acele infecţii care altădată ne ucideau strămoşii, într-o zi vor părea ca o epocă de aur a sănătăţii. În Îndelungata Criză, moartea se va întoarce ca să se răzbune. De fapt, acea perioadă va fi caracterizată şi de scurtarea duratei de viaţă.

Există patru categorii principale de boli care ameninţă, într-un fel sau altul, populaţia Americii: (1) noile boli, inclusiv SIDA, sindromul respirator acut sever (SARS), encefalopatia bovină spongiformă („boala vacii nebune“) şi virusurile „proiectate“ în laboratoare; (2) vechile boli obişnuite, care au dezvoltat imunitate la medicamentele antimicrobiene; (3) boli exotice

răspândite de vectori în teritorii noi, cum ar fi febra Dengue, malaria, virusul West Nile şi boala Lyme şi (4) gripa epidemică virală[9]. Unele boli se încadrează în mai multe categorii.

O cauză principală a acestei activităţi patologice este dată de circulaţia masivă şi comodă a persoanelor şi bunurilor în întreaga lume, la baza căreia stă, desigur, petrolul ieftin. Petrolul ieftin face ca un avion să transporte ţânţari vii din Asia în Caraibe, unde au provocat febra Dengue, sau ca o persoană infectată cu SARS să ajungă din China la Toronto, într-o singură zi, sau cineva cu SIDA să ajungă de la Johannesburg la Atlanta. Pe măsură ce Îndelungata Criză se apropie şi globalismul se potoleşte, acest tip de călătorii şi de trafic se va diminua, dar răul a fost făcut în mare parte. Virusul West Nile şi febra Dengue s-au stabilit deja în locuri unde nu au mai existat şi, probabil, vor rămâne acolo. Este posibil ca încălzirea globală să extindă raza lor de acţiune.

SIDA a făcut deja un salt genetic crucial, de la o boală care infecta maimuţele în locuri izolate din Africa, la o catastrofă de sănătate publică pe orice continent al globului în prezent, pentru care nu se întrevede leac. În 2004, aproximativ 40 de milioane de oameni din toată lumea au fost infectaţi cu virusul imunodeficienţei umane (HIV) care cauzează SIDA (sindromul imunodeficienţei dobândite), dintre care 2,5 milioane de copii. SIDA reprezintă cauza principală a mortalităţii în Africa şi a patra cauză a mortalităţii din lume. Infecţia se răspândeşte cu o perioadă de dublare de 5,7 ani. SIDA prezintă o problemă specifică, aceea că durează mult timp până când îşi ucide victima. În mod obişnuit, simptomele deficienţei sistemului imunitar se manifestă în şapte, până la zece ani, de la momentul infectării propriu-zise cu HIV. Aceasta îi oferă virusului numeroase oportunităţi de a se răspândi. Chiar dacă, printr-un miracol, transmiterea HIV-ului s-ar stopa mâine, mulţi oameni ar fi bolnavi în deceniile care vor urma. Ne aflăm abia la începutul impactului SIDA, cu siguranţă în Africa şi Asia.

În Statele Unite, morţile provocate de SIDA au scăzut datorită medicamentelor antiretrovirale. Totuşi, până în 2004, aproximativ trei sferturi dintre noile infecţii cu HIV au arătat o rezistenţă la unul, sau mai multe dintre aceste medicamente. Virusul are o capacitate impresionantă de a se adapta la noi condiţii. America bogată a fost o excepţie, pentru că atât de multe cazuri de HIV au putut fi tratate cu medicamente scumpe, care în mod normal costă câteva mii de dolari pe an. Cum tratamentele medicale erau complexe, a existat, de asemenea, un număr mare de pacienţi care nu şi-au luat pastilele corect, oferindu-i virusului ocazia de a se adapta şi de a deveni rezistent. În părţile lumii cu cea mai mare rată a infecţiei – Africa subsahariană, de exemplu – majoritatea persoanelor infectate cu HIV sunt atât de sărace, sau nu beneficiază de serviciile publice de sănătate, încât tratamentul medicamentos iese din discuţie.

Se aşteaptă ca, până în 2010, cazurile de SIDA la nivel mondial să se dubleze, la aproximativ optzeci de milioane, cu cea mai mare creştere în China, India, Indochina, Indonezia, Rusia, Europa de Est, Caraibe şi Brazilia. În Africa, acolo unde boala a afectat populaţia pentru cea mai mare perioadă de timp şi în cel mai sever mod, o duzină de ţări au

[9] Vectorul unei boli este un agent de transmitere – de exemplu, o anumită specie de ţânţari asociaţi unei anumite boli.

rate ale infecţiei de peste zece procente. În Botswana şi Swaziland – două foste protectorate tribale în interiorul Africii de Sud, care sunt acum state independente – rata infecţiilor este de 39%. Dezastrul social care însoţeşte epidemia din Africa este o avanpremieră a ceea ce este posibil să se întâmple în alte părţi ale lumii, pe măsură ce Îndelungata Criză ia avânt. Traiectoria bolii, în Africa, a lăsat o serie de ţări în sărăcie şi anarhie. Africa subsahariană ar putea să fie depopulată semnificativ până în 2025.

Până acum, SIDA s-a răspândit în principal prin contact sexual sau prin folosirea acelor nesterilizate de către consumatorii de droguri. În China, se crede că boala a început să se răspândească prin intermediul programelor de colectare a sângelui prost conduse, prin refolosirea acelor în rândul ţăranilor săraci, care îşi vindeau în mod obişnuit sângele pentru un venit de subzistenţă. Totuşi, în această ţară, mijloacele de transmitere sunt în creştere, un rezultat al practicilor sexuale şi injectării de droguri, la fel ca şi în restul lumii. Guvernul chinez a făcut tot posibilul să ascundă informaţiile despre epidemie, din motive atât politice, cât şi culturale. Răspândirea rapidă a SIDA va afecta mult economiile ţărilor mari şi dinamice, cum sunt China şi India, în timp ce în Rusia, sistemul de sănătate public e aproape distrus, o dată cu decesul birocraţiei sovietice. Rusia, cu infrastructura sa decrepită, cu economia industrială prăbuşită, cu reţeaua de securitate socială făcută ferfeniţe, cu poporul demoralizat, este prototipul pentru soarta societăţilor industriale din *Îndelungata Criză*.

Nu sunt semne care să arate că epidemia de SIDA e în scădere. Cu perioada sa de dublare de 5,7 ani, SIDA este pe cale să conveargă cu epuizarea rezervelor de petrol care urmează, pentru a se uni şi a da naştere turbulenţelor sociale răspândite peste tot în lume. Pe măsură ce lupta pentru rezervele de petrol şi gazele rămase se intensifică, un număr din ce în ce mai mare de pierzători economici va apărea, iar aceştia vor fi subnutriţi, prost adăpostiţi, prost trataţi medical, prost informaţi, cu deprinderi rele şi predispuşi la speranţe de viaţă din ce în ce mai mici.

Există motive să presupunem că mutaţia descurcăreţului HIV nu s-a terminat. Ar putea găsi noi modalităţi de a se răspândi, altele decât metodele curente preferate. Un model pentru aceasta este sifilisul modern, care se crede că este o mutaţie a spirochetului responsabil pentru boala pian (*frambesia tropica*) şi care prezintă simptome aproape identice cu cele ale precursorului său. Boala pian, o formă de treponemoză, provine din Africă şi, probabil, s-a răspândit în Mediterana în timpul perioadei romane timpurii. Boala pian pătrunde în organism prin contactul piele pe piele. În vremurile antice era, probabil, confundată cu lepra. Pe măsură ce haine mai bune din lână au apărut în timpul Evului Mediu, spirochetul care provoacă boala pian a avut de înfruntat o criză de supravieţuire şi, prin mutaţie, a găsit o cale mai sigură de a pătrunde în organismul uman, prin contact genital. O teamă, care bântuie momentan în epidemiologia SIDA, este că virusul HIV ar putea găsi o cale de a se răspândi prin intermediul aerosolilor – expunerea membranelor mucoase prin tuşit şi strănutat. În acest caz, consecinţele pentru rasa umană ar putea fi fatale.

Gripa este o ameninţare la fel de puternică pentru populaţiile extrem de numeroase produse de hipertrofia cu combustibili fosili a secolului al XX-lea, cu toate că modelul său este mult diferit faţă de cel al SIDA. Una peste alta, gripa poate ucide în câteva zile de la

infecţie şi nu se bazează pe un anumit fel de comportament uman pentru a se răspândi. O epidemie are nevoie doar de mari populaţii cosmopolite pentru a se răspândi. Virusul gripei, originar de la păsările acvatice sălbatice, s-a răspândit şi a suferit mutaţii la păsările domestice şi tinde să infecteze speciile ascendent, întâi la porcii domestici, care servesc drept staţii de înmulţire pentru virus, iar apoi la oameni. Porcii se comportă ca nişte laboratoare vii, unde virusurile păsărilor şi mamiferelor se pot întâlni şi schimba fragmente de ARN, pentru a crea noi tulpini ale virusului gripei. Acolo unde numărul oamenilor creşte şi din ce în ce mai mulţi oameni stau în apropierea găinilor, raţelor sau porcilor, şansele pentru noi tipuri de gripă cresc dramatic. Acest lucru se întâmplă în special în China, unde un milliard de ţărani cresc aproape de animalele lor.

Gripa se răspândeşte uşor prin tuşit, strănutat sau contact cutanat. Este răspândită eficient de către păsările sălbatice, care schimbă mereu boala cu verişoarele domestice. În acest fel, gripa suferă mutaţii neîncetat, ca numerele care se rotesc la jocurile mecanice, iar din când în când –la cicluri de aproximativ optzeci de ani – reuşeşte să producă noi forme, foarte distrugătoare pentru oameni. Gripa comună este o boală care produce febră, dureri ale articulaţiilor, frisoane, inflamări ale gâtului, dureri ale capului, extenuare, putând să pună în pericol vieţile persoanelor vârstnice şi ale copiilor. Totuşi, super-gripa ocazională depăşeşte aceste simptome comune, până la pneumonie severă, şoc toxic şi abiotrofie, chiar şi la oamenii tineri, sănătoşi. De fapt, majoritatea victimelor gripei din 1918, la nivel mondial, au fost tinerii cu vârste cuprinse între douăzeci şi patruzeci de ani, o circumstanţă încă puţin înţeleasă.

Faimoasa gripă din 1918, care s-a răspândit pe glob în ultimul an al celui de-al Doilea Război Mondial, a omorât mai mulţi oameni decât a făcut-o chiar Marele Război. Deşi a fost numită gripa „spaniolă“, cel mai probabil a provenit din Asia. În America, prima epidemie a apărut într-o bază militară din Kansas, situată în apropierea unei ferme de porci. Se estimează că pandemia din 1918 a omorât patruzeci de milioane de oameni, la nivel mondial, incluzând 675.000 de americani. Mult mai mulţi s-au îmbolnăvit, dar au supravieţuit. Gripa din 1918 a omorât mai mulţi soldaţi angajaţi în război, decât a făcut-o lupta din tranşee. Mult mai mulţi oameni au murit, la nivel mondial, într-un singur an, din cauza gripei, decât în patru ani de ciumă bubonică, între 1347 şi 1351.

Pandemia din 1918 a afectat pe toată lumea. Cu un sfert din Statele Unite şi o cincime din populaţia lumii infectate la momentul de apogeu, era aproape imposibil să scapi de boală. Chiar şi preşedintele Woodrow Wilson a suferit de gripă, la începutul anului 1919, în timpul negocierilor tratatului crucial de la Versailles. Cei care au fost destul de norocoşi încât să evite infecţia, au avut de-a face cu măsurile ciudate, luate de sistemul public de sănătate, pentru a împiedica răspândirea bolii. Măştile de gaze trebuiau să fie purtate în public. Magazinele nu puteau vinde nimic; durata înmormântărilor era limitată la cincisprezece minute. Pentru a intra în unele oraşe, era nevoie de un certificat, iar căile ferate nu acceptau pasageri fără aceste certificate. Cei care au ignorat măsurile împotriva gripei au avut de plătit amenzi mari, aplicate de către funcţionari din sistemul public de sănătate. Cadavrele erau tot mai multe, pe măsură ce epidemia avansa. Pe lângă lipsa de asistenţi medicali şi

a rezervelor de medicamente, a fost şi un deficit de coşciuge, antreprenori de pompe funebre şi săpători de morminte.

Lumea e pe cale să cunoască o nouă epidemie, cauzată de un supervirus, de amploarea gripei din 1918. E foarte posibil să fi fost evitată la mustaţă o astfel de epidemie. În mai 1997, oficialii din Hong Kong au raportat moartea unui băiat în vârstă de trei ani, provocată de complicaţiile apărute în urma unei gripe. În august, autorităţile au identificat tulpina virusului gripei, izolată de la băiat, ca fiind H5N1. Se ştia că acest tip de gripă există la păsările care trăiesc pe uscat şi că, ocazional, infectează găinile, dar aceasta a fost prima dată când un om a fost găsit infectat cu această tulpină specială a gripei. Ce a făcut cazul şi mai ciudat, a fost faptul că virusul a fost transmis direct de la pasăre la om. În următoarele patru luni, virusul a mai apărut în alte douăzeci de cazuri, iar în şase dintre ele a dus la moartea celor infectaţi. Trei zile după Crăciun, oficialii îngrijoraţi au început un măcel masiv al tuturor păsărilor din Hong Kong – 1,4 milioane de pui, raţe, prepeliţe şi alte păsări.

S-a presupus că persoanele infectate au luat boala direct de la păsările vii. Ceea ce a speriat oficialii din sistemul public de sănătate a fost faptul că un virus ca H5N1, demonstrându-şi capacitatea de a infecta oamenii, ar putea să se transmită de la om la om, nu doar de la păsări la oameni. Acesta ar fi putut să fie punctul de start al unei foarte severe gripe, transmisibile de la om la om, care ar fi putut omorî o treime din victimele sale şi s-ar fi putut răspândi cu o viteză fulger, într-o lume hiperconectată.

De la incidentul din Hong Kong, au mai fost zeci de epidemii de gripă aviară, majoritatea în China sau în alte ţări asiatice şi câteva în Statele Unite, acolo unde creşterea puilor în baterii se face la scară fantastică. Niciuna dintre acestea nu a fost aşa de virulentă ca epidemia din Hong Kong din 1997, dar aceasta a fost doar datorită norocului. Majoritatea epidemiilor au dus la măceluri în masă ale păsărilor infectate, aşa că pierderile au fost în principal economice.

Creşterea masivă a populaţiei mondiale şi relativa încetare a războaielor mondiale, în deceniile de după anul 1945, au determinat o intensificare importantă a creşterii animalelor în ferme, atât în numărul de efective, cât şi în scara la care se face. Aceasta a avut multe consecinţe nefericite, unele dintre ele neştiute de toată lumea. De exemplu, când uraganele Floyd şi Irina au lovit cu succes Carolina de Nord, în 1999, pagubele create nu au fost provocate de vânturile puternice, ci de inundaţiile declanşate de ploile torenţiale. Carolina de Nord îşi dezvoltase recent o industrie de fabrici pentru creşterea porcinelor, care a fost foarte tare afectată de inundaţiile provocate de uragan. Cum aceste furtuni au scos râurile din mătcile lor, cantităţi foarte mari de bălegar de porc şi sute de mii de carcase de suine înecate au fost împrăştiate în zonele joase din Estul Californiei. În câteva zile, porcinele moarte au început să putrezească. Apa freatică a fost afectată pentru câteva luni după, iar proprietarii care foloseau puţuri – majoritatea celor care trăiau în aceste districte rurale – au trebuit să găsească alte surse pentru a-şi procura apa. Situaţia ar fi putut să fie mult mai rea, dacă uraganele ar fi lovit mai devreme în anotimp şi ar fi fost urmate de câteva zile de căldura de la sfârşit de vară.

În ciuda miraculoaselor descoperiri legate de tehnologia medicală, decodificarea genomului şi imunologie, statele lumii nu sunt mult mai bine pregătite pentru o epidemie severă de gripă, decât au fost pentru cea din 1918. O epidemie de gripă este extrem de dificil de contracarat. Vaccinurile de gripă, dezvoltate în oricare an, sunt extrem de ineficiente împotriva unor noi tulpini, care apar în anul următor. Durează şapte luni sau mai mult pentru a crea, testa, fabrica şi distribui un vaccin pentru un nou virus şi, până atunci, boala ar putea afecta populaţia globului. Dacă o pandemie ar apărea astăzi, unităţile medicale ar fi copleşite. Asistentele şi doctorii ar fi infectaţi, alături de restul populaţiei.

Metodele de creştere în ferme, din ultimele decenii, au inclus administrarea masivă de antibiotice animalelor; rezultatul previzibil a fost evoluţia germenilor şi bacterii rezistente acum la aceste medicamente, în special bacteriile responsabile pentru otrăvirea mâncării: Salmonella, E. Coli şi Campylobacter. Durează ani întregi pentru a dezvolta, testa şi a obţine permisiunea de a fabrica noi medicamente din clasa antibioticelor. Aşa că, în timp ce companiile farmaceutice inventează, încet, noi clase de antibiotice potente, rezistenţa se dezvoltă mai repede decât pot companiile să descopere înlocuitori pentru vechile medicamente. Folosirea exagerată a antibioticelor în creşterea animalelor este dublată de utilizarea exagerată a antibioticelor în medicina normală. În ultimii ani, s-a observat o creştere a rezistenţei bacteriilor la vancomicină – un medicament folosit, în ultimă instanţă, pentru unele boli, inclusiv infecţii mortale ale sângelui şi pneumonii provocate de bacterii din genul *Staphylococcus*.

Creşterea industrială a animalelor a fost cauza înspăimântătoarei şi complicatei probleme a vacii nebune. Efortul pentru a raţionaliza, din punct de vedere economic, producţia de carne la o scară gigantică, a dus la folosirea resturilor de la abatoare ca ajutor proteic în hrănirea vitelor. Resturile folosite includeau creierul şi măduva spinării de la vaci, oi şi porci, transformând în canibali animalele – care nici măcar nu sunt carnivore. În Anglia, unde, comparativ cu Statele Unite, se cresc mai mult oi şi miei, creier şi ţesuturi nervoase de oaie, infectate cu boala neurologică numită scrapie, au ajuns la vite prin intermediul hrănirilor comerciale, iar animalele au început să prezinte simptome îngrozitoare – pierderea capacităţii motrice, convulsii furioase şi, în cele din urmă, moartea. Autopsiile au arătat că creierul vacilor, afectate de boală, prezenta canale şi găuri, ca într-un burete; de aici şi numele bolii: encefalopatia spongiformă bovină (ESB). Boala a ajuns în atenţia publicului, pentru prima dată, în 1986. De atunci, 155 persoane, majoritatea în Anglia, au fost depistate cu o formă rară numită Boala Creutzfeldt-Jakob (BCJ). Autopsiile au arătat degenerări ale creierului, foarte asemănătoare cu cele găsite la vitele infectate cu ESB. BCJ fusese descoperită ca o curiozitate medicală într-un mediu exotic, cum ar fi cel din părţile mai izolate ale Indoneziei, acolo unde a existat o veche tradiţie care consta în mâncarea creierelor duşmanilor, omorâţi în războaiele tribale. BCJ apărută în Europa prezenta simptome uşor diferite şi înspăimântătoare. Cu această variantă de boală, numită vBCJ, pacienţii nu prezentau doar demenţă, ci şi probleme de comportament – furie sălbatică, violenţă, ţipete. Spre deosebire de cazurile precedente de BCJ, care apăreau întotdeauna la persoanele în vârstă de peste şaizeci de ani, noua formă a apărut la adulţi mai tineri.

Era inevitabil mortală. S-a crezut, de asemenea, că are o perioadă excepţional de lungă de incubaţie, mai lungă chiar decât a virusului SIDA, undeva între zece şi douăzeci de ani. Din cauza felului dramatic în care se manifestă boala şi a perioadei lungi de incubaţie, publicul a luat un set de măsuri ferme de îndată ce a fost informat cu privire la problemă. Aceasta a dus la măcelul în masă al vitelor britanice şi la prăbuşirea industriei britanice a creşterii vitelor. După ani, carnea de vită din Anglia încă este privită cu suspiciune în Europa.

Puţinul care se ştie despre agentul responsabil pentru boală ar trebui să fie îngrijorător. Grupul de encefalopatii spongiforme transmisibile (EST-uri), care include boala vacii nebune, scrapie şi Creutzfeldt-Jakob, se crede că ar fi cauzate de o proteină năzdrăvană, numită prion. Acestea nu sunt organisme vii, nu se aseamănă nici cu bacteriile, sau măcar cu virusurile (care sunt, discutabil, pachete de ARN cu o anumită funcţie). Prionii sunt doar proteine „împachetate“ diferit. Se pare că au ciudata proprietate de a pătrunde în corpurile animalelor şi de a determina alte proteine să se împacheteze la fel ca ele: de la structuri helicoidale alfa, destinse, la făşii beta şi mai destinse. În cele din urmă, prionii blochează funcţionarea celulelor infectate din creier. Celulele dau rateuri, funcţionează prost sau nu mai funcţionează deloc. Structura creierului devine, vizibil şi grosolan, deformată. În 1996, cercetătorii britanici au descoperit că prionii găsiţi la pacienţii bolnavi de vBCJ erau foarte asemănători cu cei găsiţi la vacile nebune. Prionii sunt foarte greu de distrus. Se pare că supravieţuiesc incinerării şi căldurii din autoclave. De asemenea, se pare că au abilitatea de a rezista în sol, pentru o perioadă infinită. Se crede că milioane de britanici au mâncat carne infectată cu ESB între anii 1980 şi 1990. S-a înregistrat o creştere semnificativă în numărul cazurilor de vBCJ în primii ani ai acestui secol. Rata creşterii este de aproximativ 20% pe an şi, totuşi, numărul total de cazuri a rămas foarte scăzut până acum. Nimeni nu ştie câţi oameni vor fi afectaţi, în cele din urmă.

Iarna întunecată

În iunie 2001, guvernul federal a simulat o operaţiune de război la baza aeriană Andrews, numită Operaţiunea Iarna Întunecată. Scopul exerciţiului a fost de a vedea modul în care oficialii publici şi sistemul public de sănătate ar reacţiona în cazul unui atac terorist bacteriologic, cu toate că o epidemie de gripă, precum cea din 1918, ar fi jucat un rol asemănător. Agentul biologic ales pentru exerciţiu a fost variola, o boală virală foarte periculoasă, cu o putere de infectare atât de mare, încât Organizaţia Mondială a Sănătăţii, în mod eroic, a exterminat-o „din natură“ la finele secolului al XX-lea, dar care încă mai există în laboratoare din Rusia şi Statele Unite – şi, poate, după cum se tem liderii neliniştiţi, în laboratoarele unor state necinstite, cum ar fi Iran sau Corea de Nord.

Operaţiunea Iarna Întunecată a implicat o serie de voluntari – cum ar fi guvernatorul de Oklahoma, Frank Keating, fostul senator Sam Nunn, fostul consilier prezidenţial David Gergen, fostul director al CIA, James Woolsey şi fostul director al FBI, William Sessions – pentru a juca roluri conform unui scenariu în care un terorist a eliberat virusul variolei într-

un oraş din estul Statelor Unite. Rezultatele au fost de la grave, la foarte grave. Sistemul public de sănătate s-a prăbuşit, practic. Spitalele au degenerat în haos. Variola s-a răspândit în douăzeci şi cinci de state şi peste mări. Rezerva naţională de vaccinuri s-a dovedit a fi total insuficientă. Exerciţiul a fost oprit după patru zile, din cauza epuizării totale a participanţilor, în timp ce epidemia fictivă se răspândea în continuare.

Exercţiul a avut loc cu trei luni înainte de 11 septembrie 2001, de atacuri şi de eliberarea, de către părţi încă necunoscute, a antraxului în oficiile poştale şi într-o clădire de birouri a Senatului, care a confirmat susceptabilitatea Statelor Unite referitoare la o catastrofă provocată de războiul biologic. Dată fiind perioada de incubaţie de două săptămâni, pentru o boală precum variola, nu există nimic care să oprească un „purtător" răuvoitor să meargă cam oriunde doreşte el – aeroporturi, stadioane – fără să dea de bănuit. Agenţii de informaţii internaţionale au avertizat că grupuri de terorişti au încercat să cumpere agenţi biologici şi adevărul este că nimeni nu ştie dacă au reuşit, sau nu. Conform spuselor participanţilor la Iarna Întunecată, rezultatele unui atac terorist biologic asupra Statelor Unite ar fi un număr foarte mare de victime, colapsul instituţiilor esenţiale, violarea proceselor democratice, dezordine în rândul civililor, pierderea încrederii în guvern şi o flexibilitate strategică redusă în exterior.

Cu siguranţă, ca o idee extremă, există posibilitatea ca guvernele sau elitele care conduc lumea să folosească, în mod deliberat, boli create în laborator, chiar în interiorul propriilor graniţe, pentru a decima populaţii nedorite, fără a-şi asuma vreo vină politică – deşi costul social ar fi fantastic. Ideea ar putea părea bizară, dar la fel a fost şi cu exterminarea evreilor de către nazişti, uciderea chiaburilor de către Stalin, abominaţiile comise de Pol Pot în Cambodgia, măcelărirea etnicilor tutsi în Rwanda, înfometarea nord-coreenilor sub regimul lui Kim Jong Il şi multe alte atrocităţi comise în perioada modernă. O elită dintr-o ţară cu o densitate foarte mare a populaţiei ar putea crea o boală şi un vaccin, în acelaşi timp, vaccinând pe ceilalţi membri ai elitei, în timp ce declanşează epidemia printre propriii cetăţeni. Virusul SARS a fost suspectat ca fiind un prototip de acest fel. Sindromul respiraţiei severe acute a apărut, pentru prima dată, în Asia, în februarie 2003, de nicăieri, înrudit cu un coronavirus asociat în mod normal cu răceala obişnuită. A fost mult mai grav decât o răceală normală: În cele din urmă, s-a răspândit în diferite colţuri ale lumii şi a infectat peste opt mii de oameni, dintre care unul din şapte a murit din cauza bolii.

Teoria germenilor, apărută la sfârşitul secolului al XIX-lea, a îndreptat atenţia lumii către anumiţi agenţi responsabili pentru anumite boli, dar contextul social şi cel ecologic sunt la fel de importante, iar acestea joacă un rol tot mai mare, în condiţiile unei populaţii mondiale peste limitele suportabile ale capacităţii „naturale ale pământului" şi ale schimbărilor climatice care se petrec. Presiunea pusă pe echilibrul ecologic, schimbările rapide în folosirea pământului, pătrunderea în habitate inaccesibile până acum şi perturbarea rutelor de migraţie, toate acestea pot duce la apariţia sau răspândirea unei boli. Deşi putem identifica microorganismele implicate, nu putem face nimic în faţa ei, iar comportamentul nostru i-ar putea chiar sprijini răspândirea. Boale Lyme în America, *Borrelia burgdorferi*, este în principal o boală a suburbanizării. Suburbanizarea este o formă de comportament.

Spirochetul, responsabil pentru boala Lyme, este legat de şoarecele de câmp, căprioare şi o anumită căpuşă, *Ixodes dammini*. Populaţia de căprioare, şoareci şi căpuşe a explodat pe o perioadă de cincizeci de ani în ecotonurile din suburbie. Printr-o asemănătoare schimbare de condiţii, într-un context cu totul diferit, malaria s-a răspândit semnificativ în Malaezia atunci când jungla a fost defrişată, pentru a fi înlocuită cu plantaţii de cauciuc, la începutul secolului al XX-lea. Schistozomiaza şi malaria s-au răspândit mai puternic o dată cu construcţia barajului Aswan din Egipt, în anii 1960.

Cu siguranţă, traficul microbian a crescut enorm în timpul perioadei actuale de hiperglobalizare – până în punctul în care, de exemplu, febra hemoragică exotică Ebola, originară dintr-un bazin de boli necunoscute din jungla africană, a apărut simultan, în 1989, în staţiuni de cercetare a primatelor din Reston-Virginia, Alice-Texas şi Filipine.

În primele faze ale Îndelungatei Crize, condiţiile care influenţează răspândirea unei noi boli pot fi foarte neclare. De exemplu, schimbarea climatului va modifica cu siguranţă rutele de răspândire ale microbilor. Totuşi, perturbarea pieţelor petrolului la nivel mondial, o dată cu începerea crizei permanente de energie, este probabil să întrerupă comerţul şi călătoritul la nivel mondial. Mai puţini oameni de afaceri vor zbura de pe un continent pe altul. Oricum, aceste probleme de energie vor reduce cu siguranţă producţia de alimente, care ar duce la reducerea ajutoarelor pentru populaţiile disperate din ţările sărace, care ar duce la sisteme imunitare compromise şi la migraţia oamenilor săraci, înfometaţi şi probabil nesănătoşi – iar prin „migraţie“ nu mă refer la intrarea ordonată a oamenilor prin aeroporturi, ci mai degrabă la năvala necontrolată a mulţimilor, triburilor şi a grupurilor etnice, din habitate incapabile să îi mai susţină, către teritorii deja ocupate pentru că pot încuraja mai bine viaţa umană. Aceasta este o reţetă clară pentru conflict şi suferinţă. Acolo unde refugiaţii îşi vor instala taberele, bolile cu siguranţă vor fi prezente.

Consecințele sociale și economice ale bolilor

Fărâmiţarea populaţiilor globale de către boli ar putea fi inevitabilă. Unii cititori ar putea considera aceasta drept răzbunarea naturii împotriva mândriei speciei umane, care a depăşit de mult timp capacitatea de susţinere a habitatului ei. Unii ar putea-o privi ca pe o victorie morală asupra ticăloşiei. Unii ar putea-o privi, din punct de vedere terapeutic, ca pe un bine pentru sănătatea planetei. Mulţi „umanişti“ afectaţi au militat pentru reducerea creşterii populaţiei – cu toate că mulţi dintre ei ar fi preferat, probabil, răspândirea pe scară largă a controlului naşterilor, în locul unei extincţii în masă. Dar acest fel de gândire ar putea fi doar un alt produs al confortului narcotic oferit de petrolul ieftin, deoarece doar stabilizarea populaţiei mondiale la nivelul curent (sau măcar la nivelul din 1968), tot ar lăsa umanitatea la un stadiu situat peste cel de suportabilitate al pământului. Totuşi, în afară de aceste probleme de atitudine şi etică, un declin major al populaţiei mondiale, sau schimbări în profilele demografice, ar putea avea repercursiuni profunde şi ciudate asupra vieţii de zi cu zi.

Ciuma bubonică, sau Moartea Neagră, din perioada 1347-51 a omorât o treime din populaţia Europei. Societatea medievală nu şi-a revenit niciodată. Ciuma a ucis familii întregi şi a distrus cel puţin o mie de sate. A omorât, în principal, oameni din păturile de jos ale societăţii, pe cei care trăiau în mizerie şi nu s-au putut muta din punctele fierbinţi ale epidemiei. Dar, în acelaşi timp, ciuma a anulat marele avantaj al claselor superioare – accesul la forţă de muncă foarte ieftină. Ciuma a schimbat drastic relaţiile economice şi sociale. Dezordinea civilă a urmat ciumei, în marşul ei prin Italia, Franţa, Anglia, Germania şi Scandinavia. Tâlhăriile şi fărădelegile erau lucruri normale acolo unde ciuma era prezentă. Autorităţile nu au fost în stare să îşi facă datoria. Măsurile publice de sănătate au fost ineficiente, deoarece sursa ciumei nu fusese înţeleasă – împrăştierea ierburilor sau uciderea evreilor nu au îmbunătăţit deloc situaţia. Credinţa într-un Dumnezeu creştin, iertător, s-a erodat, iar psihologia colectivă a supravieţuitorilor a fost marcată de morbiditate şi depresie. Arta din acea perioadă, cu scheletele şi cadavrele ei dansatoare, reflectă acestea.

Ciuma din perioada 1347-51 a fost precedată de o foamete generală în Europa, care a început în jurul anilor 1315, atunci când climatul Europei Occidentale a oscilat destul de mult şi a fost caracterizat de o serie de primăveri târzii, urmat de veri umede şi reci. Sezonul de vegetaţie a fost semnificativ mai scurt. Varietăţi de seminţe, care puteau rezista acestor condiţii, nu erau disponibile. Şeptelul a avut de suferit, iar ciuperca ergot a atacat recoltele de grâu şi aşa reduse. Producţia de vin a fost afectată sever, în special în sudul Angliei, unde nu şi-a mai revenit niciodată. Aşezările vikingilor din Groenlanda au dispărut treptat.

Europa Occidentală fusese o zonă mărginaşă şi uitată a lumii, după prăbuşirea Romei şi migrarea care a urmat, a bogăţiei şi puterii, către îndepărtatul Constantinopol. O scurtă răcire a climatului a însoţit căderea Romei şi perioada imediat următoare. Europa îndurase secole de întuneric, amnezie culturală şi mizerie. Apoi, clima s-a încălzit între anii 900 şi 1300. Viaţa în Europa s-a îmbunătăţit. Sub forma de organizare socială etichetată, în general, drept feudalism, populaţiile europene au crescut, o dată cu rezervele de hrană. Mare parte din surplusul de bogăţie pe care regii şi lorzii feudali europeni l-au obţinut, a fost cheltuit în cruciade, o încercare de apărare a creştinismului prin recuperarea teritoriilor căştigate de către un islam militant, care subjugase vechile popoare creştinate din Orientul Mijlociu, iar apoi înaintase agresiv prin Nordul Africii, până în Spania şi Franţa şi, de asemenea, în Orientul Apropiat Creştin, prin turcii selgiucizi. Timp de trei secole, armatele adunate pentru Cruciade serviseră şi ca o supapă pentru ţărănimea europeană, care se înmulţea datorită condiţiilor favorabile şi, astfel, ca o frână pentru creşterea populaţiei.

În anul 1291, cruciadele se sfârşiseră, ajungând într-un punct mort, cu musulmanii ţinuţi departe de nordul Europei şi cu europenii alungaţi de pe Tărâmul Sfânt. În următorul sfert de secol paşnic, populaţia Europei a înregistrat un nivel critic egal cu capacitatea de susţinere solară a regiunii. Adică, oamenii puteau creşte suficientă mâncare pentru ei înşişi şi nu mai mult. Câteva oraşe începeau să sufere de pe urma lipsei de lemn de foc. Mica schimbare a climatului, începută în 1315, a diminuat imediat capacitatea de susţinere a Europei. Producţia de grâne a avut de suferit timp de trei ani consecutivi, iar o foamete generală a început. Chiar şi când clima a revenit la „normal“, după 1318, a existat o penurie

de seminţe de grâne, necesară pentru a relua aceeaşi producţie de mâncare dintr-o dată, iar foametea a persistat. Rata mortalităţii era ridicată şi, în final, toate clasele sociale au avut de suferit. Între zece şi cincisprezece la sută din populaţie a murit, majoritatea din cauza bolilor induse de imunitatea scăzută. Foametea a indicat, în mod cert, limitele numărului de oameni pe care regiunea îl poate suporta, un avertisment de la Pământ pentru locuitorii săi, care a fost, cu siguranţă, considerat drept o pedeapsă de la Dumnezeu pentru ticăloşia omului.

În 1325, agricultura din Europa îşi revenise, iar pentru următorii douăzeci de ani, populaţia şi-a reluat creşterea până la limita susţinerii solare a regiunii. Curând, efortul militar depus în cruciade a fost direcţionat către primele bătălii ale Războiului de O Sută de Ani, confruntare între Anglia şi Franţa pentru controlul teritoriului francez. Aceasta a fost o luptă pentru capacitate de susţinere suplimentară şi resurse.

Principalii beneficiari ai cruciadelor au fost Veneţia, Genova şi celelalte porturi mediteraneene. Din cauza schimbului comercial făcut de aceste oraşe cu colţuri îndepărtate ale lumii, ciuma bubonică a pătruns în Europa, de undeva din Asia, în 1347. Ciuma era atât de groaznică, nu doar din cauza murdăriei bolii, sau a ratei şocant de mari a mortalităţii, ci pentru că, odată instalată, revenea în aceleaşi regiuni sau oraşe, vreme de câţiva ani la rând. Atât de mulţi oameni au murit, încât exista o lipsă a forţei de muncă peste tot în Europa. Pâna la finele anilor 1300, revolte ale ţăranilor au izbucnit în Anglia, Franţa, Belgia şi Italia. Feudalismul, bazat pe un surplus de ţărani agricultori legaţi de un anumit loc, s-a destrămat. Ideea generală de bogăţie şi statut a început să treacă de la pământ, la bani. Cu toate că zonele urbane au avut de suferit cumplit în timpul anilor cât a durat ciuma, la sfârşitul epidemiei, ţărani delocalizaţi şi meşteri rurali s-au stabilit în oraşele depopulate, au găsit oportunităţi acolo şi au început să ia parte la relaţiile civice care au condus la o nouă societate comercială, pe care acum o identificăm cu Renaşterea.

O analiză a circumstanţelor de acum şapte sute de ani ne oferă o idee despre ceea ce ar trebui să ne aşteptăm să se întâmple în Îndelungata Criză. O mare diferenţă este că, acum, o aşteptăm. Oricum, aici în America ne place să credeam că suntem mai presus de o astfel de catastrofă generală – deoarece iscusinţa noastra tehnologică, din timpul festinului cu petrol ieftin, a fost atât de minunată, încât este garantat (se presupune) că toate problemele viitoare vor fi rezolvate de utilizări similare ale ingeniozităţii. Aceasta era, cu siguranţă, părerea generală printre oamenii de ştiinţă, geniile în materie de computere şi milionarii din domeniul biotehnic, cu care m-am întâlnit anul acesta la adunări, cum ar fi conferinţa Pop Tech. Cu toţii erau dezinteresaţi de problemele pe care le va produce epuizarea resurselor de petrol şi gaze naturale şi ferm convinşi că societăţile industriale vor fi salvate de hidrogen, energie eoliană şi electricitate solară, toate urmând să fie soluţionate de cohortele de genii în domeniul tehnic, la timpul potrivit. Dacă este ceva la care nu am fost buni deloc, în precedentele secolele pline de miracole, acel lucru este recunoaşterea scăderii beneficiilor obţinute prin iscusinţa noastră tehnologică. Câteva din marile noastre împliniri, cum ar fi agricultura industrializată şi sistemul de autostrăzi interstatale, au adus la beneficii extrem de reduse (de exemplu, epidemiile naţionale de obezitate şi diabet, alături de eşecul extinderii suburbiilor). Această nereuşită, sau această slăbiciune persistentă, ne anulează destul de

mult capacitatea de a vedea ce va urma. Este foarte probabil ca, în Îndelungata Criză, în locul unui progres tehnologic, să vedem un regres tehnologic – o pierdere de informaţie, de capacitate şi de încredere.

Criza de petrol şi gazele naturale care urmează va fi destul de grea în ceea ce priveşte producţia americană de mâncare şi doar atât ar fi de ajuns ca să constituie o gravă ameninţare la adresa societăţii. Ameninţările adiţionale, prezentate de schimbările climatice, nu pot decât să intensifice dificultăţile întâmpinate de reformarea agriculturii americane în direcţia unor ferme locale, mici, independente de petrol şi gaze. Toate celelalte sectoare ale economiei americane (şi contextul ei global) vor fi profund afectate de situaţia grea a petrolului şi de schimbările climatice. Infrastructurile dependente de maşini ale suburbiilor vor deveni tot mai inutilizabile şi, o dată cu ele, multe activităţi economice. Reţelele globale de comerţ vor înceta să funcţioneze. Furnizarea de curent s-ar putea să nu fie fiabilă în felul în care ne-am obişnuit noi. Nişe ocupaţionale vor dispărea în masă şi, o dată cu ele, unele mijloace de trai. Noi clase de pierzători sociali şi economici vor apărea. Furia lor va genera probleme politice în ţările dezvoltate, în special în Statele Unite, aşa cum voi explica mai târziu. Ţări, regiuni, bande şi triburi se vor lupta pentru resursele în scădere şi vor cheltui, din păcate, şi mai mult capital uman şi economic preţios, pe parcurs. Guvernele ar putea deveni din ce în ce mai impotente, la nivel naţional în principal, iar aplicarea legii ar putea fi suspendată în unele locuri, cum a fost cazul în timpul crizei Morţii Negre.

Multe sisteme imunitare individuale vor fi compromise de către greutăţile din timpul Îndelungatei Crize şi bolile vor profita de situaţie, aşa cum au făcut-o întotdeauna. SIDA va fi, probabil, cea mai îngrijorătoare, pentru că, şi atunci când pierd tot, oamenii continuă să facă sex. S-ar putea ca doar atât să le mai rămână multora, iar aceasta le va aduce o grămadă de probleme. În plus, cum deja am sugerat, descurcăreţul virus HIV ar putea găsi noi mijloace eficiente de transmitere, prin nenumărate mutaţii aleatorii. Milioane de oameni vor muri. Nu am nicio idee care va fi populaţia de supravieţuitori. Este posibil ca împuţinarea să dureze mai mult decât s-a întins Moartea Neagră în Europa secolului al XIV-lea, deoarece sub regimul petrolului ieftin, capacitatea de susţinere a habitatelor de pe pământ a fost depăşită cu câteva grade de magnitudine şi mai avem mult până să ajungem la capacitatea de susţinere solară a locurilor de unde suntem. Unele locuri de baştină, cum ar fi deşerturile Arabiei şi cele din vestul Americii, vor susţine numai un număr minuscul de oameni, fără beneficiile oferite de combustibilii fosili. Cu siguranţă, nu vor exista compensaţii pentru pierderea acestor resurse neregenerabile. De asemenea, din cauza contribuţiei umane la încălzirea globală, aceste schimbări climatice ar putea fi mult mai severe şi mai de durată, comparativ cu perioada scurtă de timp de la începutul anilor 1300, sau chiar faţă de Mica Epocă Glaciară din secolele al XVII-lea şi al XVIII-lea.

Pe măsură ce foametea şi greutăţile vor creşte, s-ar putea ca lumea să fie martoră la mai mult de un val, cuprinzînd mai mult de o singură boală. Dacă şi când o pandemie de gripă va apărea, de exemplu, mulţi bolnavi de SIDA vor muri, dar oamenii infectaţi cu precursorul SIDA, HIV, vor supravieţui gripei, iar SIDA va merge înainte. India, de exemplu, a fost printre cele mai afectate naţiuni de pandemia de gripă din 1918. Astăzi, are printre cele

mai mari rate ale infecţiei cu SIDA. Duşmanii de secole ai oamenilor, tuberculoza, malaria, holera, streptococii şi alţi membri ai găştii cunoscute, vor fi pregătiţi cu o nouă imunitate faţă de învechitele şmecherii tehnologice ale secolului al XX-lea. Chiar şi după ce aceste boli se vor reduce, schimbările climatice tot ne vor însoţi. Nimeni nu ştie unde exact ne vor duce acestea, deşi ştim că rasa umană a îndurat mai mult de o glaciaţiune în trecutul ei.

Populaţia urbană actuală a lumii, 3,2 miliarde, este mai mare decât întreaga populaţie a lumii din 1960. 78% dintre locuitorii oraşelor din aşa-zisa lume în curs de dezvoltare trăiesc în mahalale. De la litoralul vest-african, la zonele montane din Anzi, la valea Nilului, a Gangelui, a Mekongului şi a Irrawaddyului, noi mahalale gigantice se răspândesc, precum imense substraturi de creştere din laborator care aşteaptă să găzduiască tot felul de culturi de boli epidemice. Lagos din Nigeria, de exemplu, a crescut de la un oraş de 300.000 de locuitori în 1950, la peste zece milioane astăzi. Dar Lagos, scrie Mike Davis, „este pur şi simplu cel mai mare nod pe coridorul de orăşele prăpădite în care trăiesc şaptezeci de milioane de oameni şi care se întinde de la Abidjan la Ibadan: probabil cea mai mare amprentă continuă de sărăcie urbană de pe pământ“[10]. Majoritatea noilor mahalale aflate în plină expansiune au doar cele mai rudimentare amenajări sanitare, canale colectoare deschise de-a lungul „străzilor“ ca nişte coridoare. În mahalalele Bombayului există, aproximativ, o toaletă la cinci sute de locuitori. În fiecare an, două milioane de copii mor din cauza apei menajere contaminate din mahalalele lumii. Enormitatea acestui dezastru urban este cu greu înţeleasă în ţări dezvoltate, cum ar fi Statele Unite, acolo unde apa de băut este încă sigură şi chiar şi cei săraci au toalete cu jet de apă, conectate la canale adevărate. Totuşi, mahalalele din toată lumea vor fi probabil locul de înmulţire al următoarei pandemii şi sunt şanse ca, odată pornită, ţările bogate să nu fie cruţate.

Ar trebui să fie destul de evident că sistemele şi subsistemele sociale, alături de instituţiile necesare pentru funcţionarea societăţilor avansate vor fi slăbite, probabil imposibil de reparat, de către multiplele calamităţi ale Îndelungatei Crize. Acestea au fost urmările operaţiunii Iarna Întunecată şi sunt cele mai vizibile simptome ale vieţii în pseudo-naţiunile postcoloniale, în curs de dezintegrare, din Africa afectată de SIDA. O variaţiune a acestei teme s-a mai întâmplat în Rusia postsovietică şi fostele sale state vasale, care acum se îndreaptă spre sărăcie. Însumate, aceste subsisteme şi instituţii care susţin o societate complexă formează o economie, sau o economie politică, pentru a folosi un termen cam învechit, care exprimă mai bine legătura dintre activitatea unui sistem social şi conducerea lui. Natura economiei politice în care ne găsim în acest moment, pe buza Îndelungatei Crize, felul în care ne vom comporta în timpul acesteia şi felul în care oamenii vor trata aceasta tranziţie dificilă, vor fi subiectul ultimelor două capitole ale acestei cărţi.

[10] Mike Davis, „Dead Cities, a Natural History“, New Press, Los Angeles, 2002.

6 MERGÂND FĂRĂ COMBUSTIBIL:
ECONOMIA HALUCINANTĂ

„Cea mai semnificativă caracteristică a civilizaţiei moderne este sacrificarea viitorului pentru prezent şi toată puterea ştiinţei a fost prostituată în acest scop“.

William James

Dezordinea entropică la care economia noastră a ajuns este ultima lovitură a industrialismului târziu, bazat pe petrol. Practici distructive, cunoscute ca „piaţă liberă globală“, au fost generate de creşterea până la atingerea vârfului producţiei mondiale de petrol. Era deznodământul logic al „poveştii“ petrolului. A fost necesară ruperea tuturor constrângerilor precedente – logistice, politice, morale, culturale – pentru a maximiza prezentul, cu costul viitorului şi pentru binele câtorva, în detrimentul celor mulţi. În America, globalismul pieţei libere a devenit ortodoxia dominantă a ambelor partide politice, contestate doar de excentrici cu cercei în nas, de la marginea societăţii. În momentul în care lumea va recunoaşte depăşirea vârfului producţiei de petrol, globalizarea va fi moartă, atât în teorie, cât şi în practică.

În timpul anilor scurtei sale domnii, globalismul pieţei libere a fost privit ca o instituţie permanentă de către majoritatea liderilor, de la cei mai auguşti economişti de la Harvard, până la cei mai ordinari piraţi corporatişti. Canalele media şi comentatorii lor de stânga-dreapta au crezut la fel. Ideea era că umanitatea a ajuns la un nivel avansat de evoluţie sociopolitică, o nouă economie care ar aduce, în cele din urmă, raiul pe pământ şi toată lumea ar fi bogată. Construcţia-cheie era „în cele din urmă“. Globalizarea a promis aceeaşi nirvana pe care comunismul nu a reuşit să o atingă la vremea lui şi a înflorit exact atunci când comunismul şi-a pierdut legitimitatea. Globalizarea a avut, de asemenea, aceeaşi tendinţă de a sărăci şi a subjuga populaţii imense, pentru a îmbogăţi elita care îi gestionează operaţiunile. Americanii au crezut în ea, chiar şi atunci când le-a distrus oraşele, peisajele şi vocaţiile. Aşadar, ce şoc a fost când s-a aflat că aşa-zisa economie globală nu era decât un set de relaţii economice trecătoare, făcute posibile de două circumstanţe istorice particulare: douăzeci şi mai bine de ani de relativă pace internaţională şi rezerve sigure de petrol ieftin.

Cine are nevoie de viitor?

Globalizarea a fost, în primul rând, o cale de privatizare a profiturilor afacerilor şi de naţionalizare a costurilor. Aceasta s-a realizat prin discreta ignorare a viitorului, de dragul beneficiilor pe termen scurt. Procesul a depins, de asemenea, de înlocuirea ecosistemelor sociale complexe cu monoculturi şi plăsmuiri corporatiste, oriunde a fost posibil, de exemplu, magazine Wal-Mart şi parcuri de distracţii pentru oraşe. Globalizarea a fost condusă de corporaţii oligarhice la o scară gigantică, lucru făcut posibil de petrolul ieftin. Prin „oligarhic“ mă refer la faptul că puterea era în mâna unui număr mic de oameni, care conduceau organizaţii mari şi care nu erau răspunzători pentru acţiunile lor în faţa multora dintre oamenii pe care îi afectau. Prin „corporaţie“ mă refer la un grup de firme, cu statulul legal de „persoană“, cu „drepturi“, dar, de fapt, fără pic de etică umană, umilinţă, milă, datorie sau loialitate, care ar constrânge acele drepturi. După cum remarca Wendell Berry, „o corporaţie este, în esenţă, o grămadă de bani pentru care un număr de persoane şi-au vândut credinţa morală [...]“. Nu poate simţi niciun fel de speranţă sau de remuşcare personală. Nici o schimbare de atitudine. Nu cunoaşte umilinţa. Îşi desfăşoară afacerea ca şi cum ar fi nemuritoare, cu singurul scop de a deveni o grămadă şi mai mare de bani“[1]. Oligarhii corporatişti de la, să zicem, Wal-Mart, Archer Daniels Midland sau Disney nu erau, neapărat, oameni răi, dar în natura acţiunilor lor a stat faptul că au provocat multe neplăceri localităţilor şi oamenilor din ele. Sub emblema globalismului pieţei libere, principalul efect secundar al creşterii grămezilor de bani ale corporatismului oligarhic a fost distrugerea sistematică a economiilor locale şi, drept urmare, a comunităţilor locale. Astfel, cea mai bogată naţiune din lume, la începutul secolului al XX-lea, a devenit un peisaj incredibil cu oraşe ruinate, instituţii nefuncţionale şi populaţii demoralizate, înconjurate de magazine Wal-Mart şi Target.

Partea din ecuaţie atribuită pieţei libere se referea la presupusul beneficiu al competiţiei economice neîngrădite între indivizi şi, cum corporaţiile se bucurau de statutul legal de persoană, au fost considerate egale cu alte persoane dintr-o anumită localitate. Astfel, Wal-Mart a fost considerat echivalentul teoretic al lui Bob, proprietarul magazinului de aparate electrocasnice, iar dacă întâmplarea a făcut ca Bob să piardă în competiţia de vânzare cu amănuntul, deoarece nu a putut să comande 50.000 de cafetiere dintr-o dată, de la o fabrică aflată la douăzeci de mii de kilometri depărtare, în Hangzhou şi să primească o reducere foarte mare pentru că este un client atât de important, ei, a primit şi el o şansă.

Piaţa liberă se referea, de asemenea, la o versiune extremă a vechii idei a avantajului comparativ, care însemna iniţial că fiecare localitate se pricepe să facă un anumit lucru foarte bine, sau are o rezervă disponibilă dintr-o materie primă şi că o macroeconomie mai mare este formată din astfel de parteneri comerciali specializaţi. Sub globalism, aceasta a ajuns să însemne că, de dragul „eficienţei“, asemenea parteneri comerciali trebuie să lase deoparte totul şi să producă, cât mai mult posibil, din acel lucru în care sunt specializaţi (folosind banii primiţi pentru a cumpăra bunuri şi servicii de la alţi specialişti). Această idee simplistă

[1] Wendell Berry, „The Idea of a Local Economy“, Orion Online (www.orion.com), 2002.

avea mai multe probleme. Una era aceea că petrolul ieftin subvenţiona întregul sistem, iar sistemul ar fi fost imposibil fără el.

Petrolul ieftin a permis explozia populaţiilor în exact acele părţi ale lumii care au avut, de-a lungul mileniilor, o rată a mortalităţii infantile foarte ridicată şi speranţă de viaţă modestă. Petrolul ieftin a fost în spatele „revoluţiei verzi", care a mărit rezerva de hrană în ţările neindustrializate. Petrolul a stat, de asemenea, în spatele multor medicamente şi tratamente preventive, care au neutralizat bolile tropicale. Acum, dintr-o dată, majoritatea acelor copii supravieţuiau, creşteau şi produceau mai mulţi copii, care supravieţuiau şi creşteau şi, în cursul secolului al XX-lea, populaţiile globale s-au repezit să ajungă la o supracreştere numerică. Populaţiile, de fapt, mâncau petrol, în special sub forma exporturilor de hrană din Statele Unite, unde activitatea economică agricolă se separase complet de agricultură. Fermierii locali din Africa, Asia sau America de Sud nu puteau concura cu recoltele de grâu ale corporaţiei Archer Daniels Midland, bazate pe petrol şi gaze naturale şi pe subvenţii din partea guvernului american. Nu avea niciun sens să aduci în piaţă recoltele lor sărace, atâta timp cât saci cu grâu american ieftin stăteau în porturile din Pusan sau Colombo. Fermierii din acele locuri au considerat că nu au altă variantă decât să migreze la oraş şi să îşi găsească alte surse de venit. Singurul avantaj comparativ pe care îl posedau era dorinţa lor de a munci pe aproape nimic. Petrolul ieftin şi globalizarea pieţei au transformat avantajul comparativ într-un nou fel de feudalism, în care corporaţiile sunt lorzii, iar localnicii numeroşi, şerbii. Iar apoi, când avantajul comparativ al muncii ieftine (5$ pe zi) dintr-un loc, cum ar fi Mexic, era înlocuit de munca şi mai ieftină (99 de cenţi pe zi) din alt loc, cum ar fi Sri Lanka, corporaţiile îşi mutau fabricile.

Ideea avantajului comparativ funcţionează atunci când există o economie locală complexă, intactă, în fundalul fiecărui obiect de producţie specializat al partenerilor comerciali, cu o varietate de roluri sociale şi nişe ocupaţionale pentru a susţine proiectul pe termen lung al comunităţii. Dar o localitate specializată în producerea unui singur bun pentru export este, în cele din urmă, un sistem sclavagist bazat pe economia extractivă a mineritului. În versiunea extremă a avantajului comparativ, sub regimul hiper-turbo al industrialismului epocii târzii a petrolului, cu transportul său foarte ieftin şi comunicaţii instante, care au învins orice avantaje geografice, singurele avantaje comparative au fost munca ieftină şi capitalul liber. Un grup deţinea toată munca ieftină, iar alt grup avea tot capitalul liber şi, pentru o vreme, un grup producea toate bunurile pe care celălalt grup le „consuma". Astfel, avantajul comparativ a devenit, pentru o vreme, o escrocherie strict pentru binele marilor corporaţii, care au ajuns să se bucure de toate avantajele, în timp ce regiunile plăteau costurile.

Adesea, corporaţiile care beneficiau de pe urma acestui regim nu aveau o adresă fizică proprie, nici chiar în ţările de origine – şi nu puţine corporaţii americane îşi mutaseră adresele oficiale în pseudonaţiuni din Caraibe, acolo unde legile bancare şi taxele erau mult mai favorabile. Corporaţiile nu aveau niciun fel de loialitate faţă de un anumit loc, sau faţă de oamenii din locul respectiv, aşa că distrugerea pe care au provocat-o s-a manifestat atât în oraşele devastate din Ohio şi partea rurală a statului New York, cât şi în degradarea mediului

din China. America nu a rămas nici ea imună la consecinţele globalizării pieţei. De fapt, pe centrul Americii a pus stăpânire un nou fel de colonialism corporatist, emanat de propria noastră cultură, dar nu mai puţin distructiv decât impunerea unei autorităţi străine.

Americanii nu au reuşit să remarce falsitatea intrinsecă a ideii conform căreia această distrugere era „creativă“ şi ar conduce la un bine general – cu alte cuvinte, că scopul scuză mijloacele, chiar şi când priveau cum oraşele mureau în jurul lor. Corporaţii precum Wal-Mart şi imitatorii săi şi-au folosit bogăţia şi forţa pentru a construi „supermagazine“ pe terenul ieftin de la marginea localităţilor şi pentru a falimenta orice alt concurent, adesea distrugând majoritatea clasei de mijloc a oraşului. De asemenea, au distrus şi capacitatea locală de a produce bunuri. Iar publicul american a fost de acord cu aceasta, pentru binele general de a plăti cu câţiva dolari mai puţin pentru un uscător de păr. Cumpărarea la ofertă a justificat exterminarea clasei mijlocii şi a tuturor relaţiilor ei cu regiunea. Americanii erau înşelaţi că, în fiecare zi din an, avea să fie Crăciunul, pe stil Wal-Mart. Publicului i-a plăcut această comoară de bunuri superieftine, fără a ţine cont de niciunul din costurile colaterale, care erau astronomice.

Comercianţii locali, scoşi din afaceri, erau cei care aveau grijă de oraş. Deţineau, adesea, cel puţin două clădiri în oraş – casele proprii şi clădirile în care făceau afaceri – şi aveau, de obicei, grijă de ele. Ruina fizică, acum caracteristica cea mai vizibilă a oraşelor americane, este rezultatul direct al extirpării acestei clase locale de oameni. Aceştia erau, în general, îngrijitorii instituţiilor oraşelor. Erau în comitetul de conducere al bibliotecii, al şcolii şi spitalului şi în cel de planificare. Ei erau cei care făceau acte de caritate în localitate. Erau implicaţi în istoria unui anumit loc, iar acţiunile din timpul vieţii lor trebuiau să cinstească memoria înaintaşilor şi perspectiva generaţiilor ce vor veni. Fiecare merit, izvorât din aceste relaţii specifice dintre persoană şi loc, a fost defăimat de marile corporaţiile de vânzări cu amănuntul, iar publicul american a fost complice absolut la înşelăciunea la care a fost supus.

Aceasta naşte o întrebare interesantă: se poate aborda perspectiva deterministă, conform căreia acesta a fost rezultatul inevitabil al circumstanţelor? Şi-au vândut americanii oraşele, vecinii, memoria strămoşilor şi viitorul nepoţilor, deoarece au fost prinşi în mreje de cuvintele mieroase ale unei economii bazate pe petrol ieftin? Sincer, nu ştiu, deşi înclin să văd acest rezultat ca fiind cumulul mai multor alegeri colective greşite, făcute de public şi de conducătorii acestuia. Dar au fost aceste opţiuni de neocolit? Cu certitudine, procesul a fost ascuns şi s-a derulat pe durata mai multor generaţii.

Există un fel de curs narativ la o poveste precum revoluţia industrială. A avut un început care poate fi stabilit uşor, să spunem, la inventarea primului motor pe aburi al lui Newcomen din 1725, realizat pentru a pompa apa din minele de cărbune britanice. A avut un mijloc, pe care îl pun undeva în jurul anului 1900, cu sistemul său de fabrici integrat pe deplin, oraşele atingând vârful lor de dezvoltare şi trecerea de la cărbune către petrol aflată în desfăşurare. Ezităm să identificăm punctul culminant, sau începutul sfârşitului, pentru că ne este teamă că suntem prinşi în el şi este foarte greu să ne imaginăm o lume fără dotări tehnologice, sau cu mai puţine, ori procesul prin care le pierdem pe acestea şi, poate, o dată cu ele, confortul şi siguranţa. În orice caz, spun că „povestea“ industrială a avut punctul culminant, în America,

în perioada anilor 1970. Punctul culminant a coincis cu trecerea peste punctul de producţie maximă a petrolului american. Iar ceea ce am experimentat, cu aşa-numita economie globală liberă şi toate perturbările din jurul nostru, este o întruchipare a faptului că ajungem, încet şi anevoie, la sfârşitul poveştii. Această fază finală se derulează deja de vreo treizeci de ani şi, probabil, că se va termina în mai puţin de o decadă. Şi cu certitudine va coincide cu vârful de producţie al petrolului la nivel mondial. Economia ultimilor trei decenii a fost din ce în ce mai ciudată şi necesită ceva examinare.

Economia cu entropie ridicată

La sfârşitul anilor 1700, când luau fiinţă Statele Unite, Revoluţia Industrială începuse şi, chiar înainte ca americanii să exploateze cărbune, petrol şi gaz, au fost alte resurse de prădat, mai ales pământul. Istoric, ecomomia americană a însemnat trecerea treptată de la modele de trai naturale, cu ajutorul energiei solare, la modele de trai artificiale, subvenţionate de combustibili fosili ieftini. Pe tot parcursul tumultosului secol al XX-lea şi până în zilele noastre, economia americană a trecut, pe ascuns, de la modul sustenabil la cel terminal, de la fluxul solar la rezerve neregenerabile, de la autentic la virtual şi de la concret la abstract. Toate aceste schimbări întruchipează câte o pierdere de un fel sau altul, dar toate împreună formează o irosire generală a potenţialului de a continua în modul în care am trăit până acum. Această pierdere poate fi descrisă ca entropie.

Prima Lege a Termodinamicii afirmă că energia nu poate fi nici distrusă, nici creată, ci doar transformată. Entropia, a Doua Lege a Termodinamicii, spune că schimbare unei stări a oricărui volum de energie se face într-o singură direcţie, de la concentrat într-un loc, la dispersat sau împrăştiat în altul; de la ordonat către dezordonat. O ceaşcă de cafea fierbinte se va răci mai devreme sau mai târziu. Căldura ei este dispersată, până când temperatura cafelei se stabilizează şi ajunge la un echilibru cu cea a aerului care o înconjoară. Nu o să devină niciodată, subit, mai fierbinte. O roată de maşină se dezumflă, niciodată umflându-se la loc în mod spontan. Arcurile ceasurilor cu cheie tind să se destindă. Timpul curge într-o singură direcţie. Entropia explică de ce butucii ard, fierul ruginește, de ce apar tornadele şi de ce mor animalele.

Motivul pentru care toate lucrurile din lumea reală nu se împrăştie dintr-o dată este că fluxul de entropie se loveşte de obstrucţionări sau constrângeri. Cu cât un sistem este mai complex, cu atât are mai multe constrângeri. Un sistem dat va alege automat calea, sau scurgerea, care va duce sistemul la starea finală – epuizarea potenţialului său – cu cea mai mare viteză permisă de constrângeri. Fluxurile simple, ordonate vor extrage entropia cu o rată mai ridicată decât fluxurile sistemelor complexe, dezordonate. Prin urmare, creare mai eficientă a unor fluxuri ordonate în societatea americană, alături de eliminarea constrângerilor, a accelerat scăderea potenţialului american, ceea ce este exact motivul pentru care economia Wall-Mart ne va aduce necazuri mult mai repede decât o aglomerare naţională de economii diverse, independente, ale orăşelelor mici. Eficienţa este calea cea mai dreaptă către iad.

Economiile ineficiente sunt mult mai complexe decât cele eficiente. Complexitatea în sine poate fi înşelătoare. Constrângerile complexităţii biogenice controlează şi echilibrează fluxul de entropie. Ceea ce considerăm complexitate artificială, făcută de mâna omului, (tehnologia) este, paradoxal, un proces de simplificare, care măreşte fluxurile, prin înlăturarea ineficienţelor. Ecologia unei preerii menţine solul activ şi sănătos la nesfârşit, în timp ce ecologia lanurilor de porumb subvenţionate de combustibilii fosili va seca solul de nutrienţii folositori şi îl va eroda fizic, în mai puţin de o viaţă de om. Ecologia unui iaz, cu ierarhiile variate de vieţuitoare şi multitudinea de nişe biologice şi lanţuri trofice, este mult mai complexă decât păstrăvăria Crown Point din New York, cu monocultura ei piscicolă, cu intrările ei de mâncare fabricată pentru peşti şi angajaţii care participă la curăţarea bazinelor din ciment de mizeria produsă de peşti. Iazul natural are mai multe şanse să continue pe termen nedefinit în viitor. Constrângerile care se regăsesc în economiile biogenice ineficiente reduc fluxul de potenţial, de multe ori până la punctul în care un sistem bazat pe economii ineficiente poate rezista întregi epoci geologice, nu numai pentru câteva decenii, precum crescătoria de peşti. Tot ce putem identifica cu natura ia forma sistemelor ineficiente. Sistemele biogenice, sau vii, se autostabilizează. Ele sunt sisteme tampon. Micile diferenţe sunt eliminate. Entropia este încetinită în cadrul lor. Ele manifestă reacţii negative care tind spre stabilitatea pe termen lung. Putem numi această stare „entropie negativă“. Tot ce identificăm ca substituit fabricat de om pentru bioeconomiile naturale, adică tehnologiile, tinde spre reacţie pozitivă, care se autoamplifică, se autoconsolidează şi se destabilizează, eliminând constrângerile fluxurilor de entropie şi conducând, în final, la distrugerea sigură a acelui sistem. Această stare poate fi numită „entropie pozitivă“.

Reacţia pozitivă pare un lucru bun – ca o recompensă pentru fapte bune – dar în termenii acestei discuţii are un înţeles diferit. Reacţia pozitivă înseamnă că o anumită activitate din sistem este încurajată de ea însăşi – frumos ilustrat în titlul metaforic al cărţii lui Brian Czech, „Băgând cărbuni la lopată într-un tren deturnat“[2]. Cel mai evident mecanism cu răspuns pozitiv care se autoconsolidează în economia convenţională este „creşterea“. Creşterea a fost caracteristica de căpătâi definitorie pentru economia noastră industrială. În comentariile simpliste ale ziarelor de afaceri, creşterea este bună (prosperitate) şi lipsa creşterii e rea (criză). Cu cât mai multă creştere, cu atât mai multe afaceri, mai multă prosperitate, şi vice versa. Din punct de vedere al măsurătorilor economice, creşterea trebuie să fie între trei şi şapte procente pe an, în caz contrar societatea având probleme. Susţinătorii acestei idei particulare de creştere – adică, marea masă a economiştilor – nu văd nicio limită a creşterii în viitor. Ei preferă să nu se gândească la ea, deoarece concluzia e evidentă: trebuie să existe limite. Dacă proiectăm „fundaţiile de case“, la nivelul actual de creştere, peste nouăzeci şi nouă de ani nu va mai exista nici măcar un lot de un sfert de acru construibil, în întreaga lume. Nu puţini economişti vor comenta acest rezultat declarând că, în nouăzeci şi nouă de ani, vom avea colonii pe Lună sau pe Marte, ori pe fundul Golfului California. Sau că tehnologia cumulată cu ingeniozitatea umană va rezolva problema în alt mod, probabil prin

[2] Brian Czech, „Shoveling Coal on a Runaway Train“, University of California Press, Berkeley, 2000. Este o excelentă dizertaţie legată de diferenţele dintre economiile „ecologică“ şi „neoclasică“.

modificarea genetică a fiinţei umane pentru a fi cu doi centimetri mai înaltă, ori prin mutarea tuturor conştiinţelor în servere, unde un număr nelimitat de oameni virtuali ar putea trăi în medii virtuale nelimitate din spaţiul cibernetic infinit.

Mai probabil, vom fi obligaţi să rămânem pe planeta Pământ. Creşterea economică, ce părea normativă şi de dorit pe perioada poveştii industrialismului, devine deja patogenă într-o economie care arată din ce în ce mai multe semne de răspuns pozitiv şi entropie pozitivă accelerată, manifestată ca distrugere a biosferei. Entropia ridicată devine problematică într-o economie extrem de dependentă de câteva resurse foarte speciale: petrol, gaze naturale, cărbune şi uraniu. Devine deosebit de relevant atunci când limitele acestor resurse devin tangibile, cum este cazul acum, când ne apropiem de vârful producţiei globale de petrol şi de reala epuizare (la treizeci de ani de la maximul de producţie) a resurselor de gaz natural din America de Nord. Dar imaginaţia colectivă a publicului nu poate procesa noţiunea de economie fără creştere, chiar dacă limitele creşterii sunt vizibile pretutindeni în jurul nostru, de la peisajele suburbane asfaltate, la preţurile la benzină care cresc tot mai mult, la acviferele secate, la sfârşitul pescuitului de cod din Atlantic. Nu suntem capabili de conceperea unei alternative economice. Suntem prizonierii propriului nostru sistem.

Imaginea este înceţoşată şi mai mult de ideea de substituibilitate, o doctrină bazată pe observaţia că dispozitivul sensibil, pe care îl numim piaţă, pare să scoată la suprafaţă noi resurse, pe măsură ce resursele uzuale devin problematice (fapt exprimat, de obicei, prin preţuri ridicate). Prin urmare, când copacii au devenit rari în Anglia, în perioada Micii Epoci Glaciare (1560-1850), oamenii au început să folosească mai mult cărbune pentru a se încălzi, ceea ce a dus la săpături mai adânci pentru scoaterea acestuia, care mai departe au dus la inventarea motorului cu aburi pentru a scoate apa din mine, pentru ca minerii să nu se înece. Totuşi, o interesantă buclă de răspuns pozitiv a fost pusă în mişcare. Inventarea motorului cu aburi (un produs miraculos al ingeniozităţii umane) a condus la inventarea altor maşini noi, apoi a fabricilor cu maşini, care au adus nevoia de iluminat artificial în interior, care a impulsionat folosirea gazului lampant, care producea lumină mai strălucitoare decât lumânările (şi era mai uşor de procurat decât balenele), ceea ce a provocat dezvoltarea industriei petroliere, al cărei petrol s-a descoperit că funcţionează mai bine în motoare decât cărbunele, ceea ce a dus la exploatarea masivă a unei rezerve neregenerabile de energie solară concentrată şi stocată, pe care am direcţionat-o prin conducte de diverse feluri, într-un imens flux de entropie, ceea ce a rezultat într-o degradare fantastică a mediului înconjurător şi un habitat uman cu mult peste capacitatea de susţinere. Se presupune acum că fiinţele umane, forţate de piaţă, îşi vor folosi ingeniozitatea pentru a descoperi înlocuitori pentru petrol şi gaz, odată ce preţul acestora va urca dincolo de limitele „accesibile“. Această presupunere se dovedeşte greşită, deoarece ignoră faptul că pământul este un sistem închis, în timp ce legile termodinamicii enunţă că energia nu poate fi creată din nimic, ci doar transformată, de la entropie scăzută la entropie crescută şi că am schimbat, deja, jumătatea cel mai uşor accesibilă a rezervelor de petrol în dioxid de carbon dispersat în atmosferă, dioxid de carbon care acum măreşte accelerat încălzirea globală şi schimbările climatice, care ar putea foarte bine să pună capăt aventurii industriale, înainte ca ingeniozitatea umană să găsească un

înlocuitor pentru petrol. Energia solară stocată timp de milioane de ani în petrol va fi acum exprimată în temperaturi mai ridicate, furtuni mai multe şi mai puternice, creşterea nivelului mărilor şi condiţii mai aspre pentru specia umană care, în ciuda realizărilor sale tehnologice exosomatice, rămâne o parte a naturii şi supusă legilor acesteia.

Finanțele sau economia abstractă

Banii sunt un lucru minunat. Au început în istoria umanităţii ca valută forte, de obicei aur sau argint. Acestea sunt bunuri considerate că au valoare intrinsecă, dar care acţionează şi ca un mijloc abstract de reprezentare a bogăţiei acumulate din alte bunuri de bază reale. Relativ puţină valută forte a circulat liber în lumea preindustrială. În acea lume, cea mai mare parte a bogăţiilor exista sub formă de terenuri, palate, flote de corăbii, valuri de pânză, butoaie de cereale, cherestea, cirezi de vite şi aşa mai departe. Acestea erau, în general, lucruri care puteau fi comercializate şi schimburile de astfel de lucruri erau de multe ori simplificate prin intermediul aurului sau argintului, de aici termenul de „mijloc de schimb“. Valuta forte, de asemenea, putea fi obţinută prin furt sau jaf, chiar dacă nu îi afecta neapărat valoarea. De notat că valoarea valutei forte este transculturală. Aurul şi argintul au avut mare valoare pentru europeni, pentru chinezii dinastiei Sung, pentru incaşi, azteci, pentru egiptenii antici şi pentru California anilor 1949.

Experimentul industrial a dus ideea de monedă (bani) la următorul nivel de abstractizare – cum valuta forte poate reprezenta un bun în sine, bancnotele de hârtie pot reprezenta valuta forte şi bunuri concrete. Pe măsură ce comerţul a crescut şi a început să se desfăşoare pe distanţe tot mai mari, hârtiile care conţineau promisiunea de plată în valută forte au început, în mod constant, să înlocuiască moneda, care era incomodă, greu de cărat în cantităţi mari şi supusă furturilor în timpul transportului. Deci, pentru a simplifica aceste tranzacţii, au fost folosite tot felul de certificate ca echivalente la moneda forte: poliţe individuale, conosamente, scrisori de credit din partea persoanelor bogate, bilete la ordin emise de bresle. În timp, folosirea certificatelor de hârtie a devenit din ce în ce mai normativă şi convenţională. Au fost stabilite protocoale de schimb. Au fost create instituţii care să le producă. Acest proces de gestionare a afacerilor monetare – a bogăţiei abstractizată în hârtii – a luat denumirea de „finanţe“.

Societatea pe acţiuni a apărut, în mare măsură, ca răspuns european la descoperirea Lumii Noi şi la imensa dezvoltare a comerţului pe care a provocat-o, ca o modalitate de finanţare reală a acţiunilor speculative, dincolo de sfera de aplicare a resurselor unei singure persoane. Instalarea pelerinilor în Massachusetts a fost o acţiune speculativă, cu emitere de acţiuni către membri pentru a-şi procura echipamentul necesar, corăbii, arme, lopeţi, topoare, pături. Împărţirea acţiunilor, în acelaşi timp un motiv de a strânge bani, a fost parţial şi o metodă de a atribui valoare monetară, sau de a monetiza riscurile asociate călatoriei peste ocean, către o Lume Nouă plină de pericole şi munca grea de colonizare, în scopul obţinerii de terenuri productive şi, astfel, bogăţie viitoare. „Acţiunile“ într-o

asemenea companie nu erau uşor transferabile de la o persoană la alta, deoarece valoarea lor era intrinsec legată de persoana anume care a participat la acţiunea reunită. Dar ofereau beneficiul de a permite indivizilor să ia parte la o acţiune pe care nu ar fi putut să o ducă la bun sfârşit pe cont propriu.

Un alt tip de societate încorporată a fost stabilit prin cartă regală pentru organizarea, extragerea şi comercializarea de resurse în terenuri îndepărtate. Prototipurile au fost Compania Britanică a Indiilor de Est şi Compania Golfului Hudson. Spre deosebire de încercările de colonizare, acţiunile acestora din urmă erau fungibile, ceea ce înseamnă că puteau fi convertite în monedă şi transferate de la o persoană la alta, la un preţ (de piaţă) negociabil. Următorul pas a fost o corporaţie pe care guvernul să o poată folosi pentru a combina întreprinderile din comerţ şi extracţia de resurse cu procedurile abstracte ale formării de capital, pentru a produce şi manipula bancnote de hârtie. Exemplul acestui tip îl reprezintă Compania Vestului, un fel de Enron din acele vremuri.

Istoria ciudată a Companiei de Vest începe în Franţa, la aproximativ o sută de ani după ce pelerinii şi-au înfiinţat Colonia Golfului Massachusetts. În 1715, regele Ludovic al XIV-lea era mort, iar trezoreria regală franceză era în dezastru după domnia minunată şi costisitor de lungă a Regelui Soare. Urmaş la tron era strănepotul lui, în vârstă de cinci ani, încoronat Ludovic al XV-lea. Evident, incapabil de a domni, îndatoririle oficiale ale puştiului au fost atribuite unui regent, fratele bunicului său, Ducele de Orleans. Aici îşi face apariţia ciudatul şi carismaticul scoţian John Law (1671-1729), bancher de ocazie, parior, escroc, desfrânat şi aventurier, forţat să fugă din Insulele Britanice după uciderea unui adversar într-un duel.

Law se refugiază în Franţa şi reuşeşte să îşi croiască drum în rândurile curţii de la Versailles. Acolo îl ameţeşte pe Ducele de Orleans cu idei de refacere a finanţelor zdrenţuite ale ţării – guvernul era îndatorat pînă peste cap şi taxele erau periculos de ridicate. Law era darnic cu sfaturile, prin intermediul cărora îşi crea multe oportunităţi în avantaj personal. Printre talentele şi realizările lui, Law concepuse câteva teorii inovatoare în privinţa banilor şi a modurilor în care pot fi utilizaţi. El susţinea că banii sunt unul şi acelaşi lucru cu creditul, şi invers, şi că volumul de credit existent într-o societate este determinat doar de nevoile percepute de comerţ. Creditul putea fi disociat de sacii cu aur încuiaţi în subsolurile trezoreriei regale. Putea fi creat de sine stătător, mai mult sau mai puţin cu acordul oamenilor, necesar fiind pentru un anumit scop, chiar poate doar un scop imaginar. Şi ar putea fi create instituţii pentru a facilita acest scop. În esenţă, Law a făcut distincţia între o trezorerie pasivă, unde banii doar se acumulează şi o bancă activă, unde banii sunt creaţi. Sfaturile lui Law au dus la înfiinţarea, în 1716, a unei Bănci Generale autorizate de stat, împuternicită să emită bancnote. Law a beneficiat din plin, fiind numit preşedinte executiv. În anul următor, Law a preluat şi conducerea unei întreprinderi lâncede, pe nume Compania Mississippi, înfiinţată cu câţiva ani mai devreme cu scopul dezvoltării coloniei Louisiana, pe atunci franceză, în America de Nord, dar lăsată de izbelişte după moartea Regelui Soare.

Teritoriul Louisianei era mai mare decât Franţa propriu-zisă şi se credea că avea nenumărate bogăţii în aur, blănuri, cherestea şi terenuri fertile. Potenţialul de exploatare economică era uimitor, toată lumea era de acord. La acea dată, totuşi, comerţul în aceste

comunităţi era slab organizat şi guvernul francez se bucura de beneficii reduse din bogăţiile extrase. Law a reorganizat compania după modelul Companiei Britanice a Indiilor de Est şi a convins guvernul Francez să acorde Companiei Mississippi o cartă exclusivă, pentru a controla toate operaţiunile economice în această imensă regiune. Law a vîndut acţiuni ale companiei pe bani lichizi şi pe obligaţiuni emise de trezoreria naţională. Banca Generală a lui Law părea să fie un succes atât de mare, încât guvernul a transformat-o în bancă naţională şi i-a schimbat denumirea în Banca Regală. Law a rămas directorul acesteia, bucurându-se de onorarii substanţiale. Din această poziţie, el a reuşit să câştige controlul altor companii de comerţ din Africa, China şi Indiile de Est – de fapt, comerţul Franţei cu restul lumii – şi le-a contopit în Compania Mississippi, un conglomerat în premieră mondială.

În 1719, a conceput o schemă în care prosperitatea care se anticipa că va fi creată de Compania Mississippi subsuma întreaga datorie naţională franceză şi a lansat un plan prin care porţiuni din datorie urmau să fie schimbate cu acţiuni la Compania Mississippi. În 1720, Law a fost numit inspector general al departamentului naţional de finanţe. Avea puterea de a emite monedă şi de a colecta taxe, pe lângă controlul comerţului ţării şi al companiilor ei coloniale. Valoarea acţiunilor Companiei Mississippi a crescut. Bogăţiile Lumii Noi erau suficient de reale pentru a-i convinge pe sceptici. Lumea văzuse deja cum Spania pusese mâna pe vistieriile lui Montezuma şi ale incaşilor. Englezii aveau colonii prospere de la Maine până în Virginia. Nimeni nu ştia sigur ce deţinea Louisiana, dar în cel mai rău caz, însemna o grămadă de pământ bun şi ieftin de vânzare. Nou-născuta clasă de mijloc şi-a investit economiile reduse în companie şi, de asemenea, cetăţeni de alte naţionalităţi s-au grăbit să cumpere acţiuni. O manie legată de acţiunile Companiei Mississippi era în desfăşurare. Valoarea unei acţiuni a crescut de la preţul iniţial de 500 de livre, la 18.000, într-un singur an.

Law a dat de necaz atunci când banca lui, acum bancă naţională, a emis din ce în ce mai mulţi bani de hârtie pentru a finanţa cumpărarea de acţiuni ale Companiei Mississippi. Totul era în concordanţă cu teoria lui generală legată de bani şi credit: piaţa (Compania Mississippi) cerea investiţii, aşa că au fost „creaţi“ bani (bancnote, obligaţiuni) pentru a servi acestei cereri – totul bazat pe aşteptarea rezonabilă că această companie avea să producă viitoare bogaţii imense. Ideile lui Law erau raţionale. Dar atunci, în copilăria finanţelor moderne, nu era înţeles pe deplin faptul că,- deşi teoria poate fi perfect raţională, pieţele financiare sunt în general extrem de iraţionale, supuse celor două sentimente umane foarte puternice, teama şi lăcomia. Cu alte cuvinte, pieţele nu funcţionează cu eficienţă perfectă, nici în termenii atribuirii de valoare monetară planurilor pentru viitor, nici în ceea ce priveşte crearea acordurilor durabile care produc acea valoare. *Tant pis*[3].

Edificiul financiar al lui Law a început să se destrame rapid în 1720, de îndată ce a preluat funcţia de inspector general. La apogeul valorii acţiunilor Companiei Mississippi, investitorii au început o cursă de colectare a profitului prin vânzarea acţiunilor pe aur. Cererea de vânzare a fost atât de mare, încât Law, din poziţia sa de conducător al băncii naţionale,

[3] „Ce păcat“, în franceză în original [TEI].

a limitat retragerile de aur din trezorerie la o fracţiune din valoarea acţiunii, pentru a opri vânzarea. Această manevră nu a făcut decât să transforme lăcomia în frică. Acţiunile puteau fi schimbate pe bancnote, dar populaţia era precaută în a le accepta ca bani adevăraţi. Subit, a contat din nou nevoia ca bancnotele să fie susţinute de rezerve concrete. Bula s-a spart în mai 1720, când asaltul Băncii Regale a forţat guvernul să confirme că volumul metalului preţios din seifuri nu era chiar egal cu jumătate din totalul volumului de bancnote aflate în circulaţie. S-a instalat panica şi preţul acţiunilor a scăzut la fel de dramatic cum crescuse, timp în care bancnotele şi-au pierdut valoarea. Ciclul a fost de neoprit. Până în luna noiembrie a acelui an, acţiunile au ajuns fără valoare, iar Law a fost forţat să fugă din ţară.

Ruina financiară a clasei de mijloc franceze, care investise masiv în acţiuni ale Companiei Mississippi, a declanşat o răceală extremă şi persistentă între ea şi elitele naţiunii care, în cele din urmă, a dus la înlăturarea monarhiei franceze, în 1789. Colonizarea efectivă a Louisianei nu a fost pusă niciodată în practică şi, pentru restul secolului, dreptul de posesiune al regiunii a fost schimbat între Anglia, Spania şi Franţa. În cele din urmă, Napoleon a recâştigat controlul teritoriului (după ce a promis Spaniei un control substanţial asupra Italiei), dar s-a răzgândit şi l-a vândut Statelor Unite, ai căror cetăţeni oricum stabileau implicit acum graniţele Louisianei. Ideea bancnotelor a rămas discreditată în Franţa şi aceasta a întârziat în readoptarea lor (sau a metodelor financiare moderne în general) tocmai când revoluţia industrială începea, în mod serios, în Anglia. Acest eşec în a stabili metode de mobilizare a capitalului a dus atât la pornirea revoluţiei franceze, cât şi la prelungirea acesteia. Cuvântul „bancă“ în sine a rămas cu o reputaţie atât de proastă încât, până în zilele noastre, multe bănci franceze, precum Credit Lyonnaise, nici măcar nu-l folosesc în denumire.

În aceeaşi perioadă, în Anglia, era organizată o escrocherie paralelă în jurul Companiei Mării Sudului, care vindea acţiuni sub acelaşi pretext ca şi Compania Mississippi a lui Law – un monopol asupra comerţului în Lumea Nouă. Bula Mării Sudului era o schemă piramidală mult mai evidentă decât a Companiei Mississippi, iar guvernul englez a fost mai mult o parte înşelată ca oricare alta, nu un cosponsor al fraudei, cum a fost cel francez în cazul şmecheriei lui Law. Când Compania Mării Sudului s-a evaporat, în cele din urmă, a ruinat multe familii şi a afectat reputaţia unor oameni eminenţi, inclusiv a lui Sir Isaac Newton, dar nu a distrus credibilitatea sistemului financiar britanic în sine, spre avantajul ulterior al Angliei în declanşarea epocii industriale.

Deşi a fost un personaj cu un caracter şi un destin bizare, ideile financiare ale lui Law nu au fost în totalitate neonorabile şi, în mod cert, au avut o atingere de geniu. Teritoriul Louisienei era fantastic de bogat, dar nu neapărat în aur, dar dezvoltarea sa ar fi durat, în cele mai bune circumstanţe, generaţii întregi, pe când „bula“ Companiei Mississppi a rezistat doar câţiva ani. Între timp, ideile lui Law despre creditul financiar, emis de bănci centrale sprijinite de un consens asupra valorii unei societăţi productive, în locul sacilor de aur din trezorerie şi implementarea acelui credit pentru a crea bogăţie nouă, au fost precursoare atât ale capitalismului industrial, cât şi ale eventualei contopiri a capitalismului industrial cu guvernul central activ, aşa cum a fost înfăţişat în ideile lui John Maynard Keynes, care au devenit ortodoxia secolului al XX-lea. După eşecul bulei Mississippi, Law şi-a reluat

rătăcirea prin Europa ca parior şi a murit falit în Veneţia, la opt ani după căderea firmelor sale din Franţa.

Prima tinerețe a corporației

Ridicarea finanţelor abstracte, ca domeniu valid, deasupra lumii „reale“ a activelor şi mărfurilor concrete, a câştigat legitimitate o dată cu avansul revoluţiei industriale. Pe măsură ce mărfurile şi produsele finite s-au înmulţit, volumul de hârtie creat ca mediu de schimb pentru acestea s-a mărit. Ideile lui Law s-au dovedit, până la urmă, corecte. Finanţele de hârtie aveau o existenţă independentă de sacii cu bani din pivniţă. Creşterea dinamică în producţie şi comerţ era un motor al bunăstării în sine şi putea fi reprezentată practic doar de certificate de hârtie despre care se convenea că aveau o anumită semnificaţie şi valoare.

În zilele de început ale Statelor Unite, existau foarte puţine corporaţii, iar dintre acestea, aproape toate erau create pentru realizarea lucrărilor publice, precum canale, drumuri şi poduri. Conducătorii acestora puteau fi traşi la răspundere personal pentru eşecuri şi dezastre. Licenţele lor durau între zece şi patruzeci de ani, de multe ori impunând închiderea corporaţiei la terminarea activităţii specifice. În anii 1840, când au început să fie organizate căile ferate, natura corporaţiilor s-a schimbat. Desigur, căile ferate funcţionau ca bunuri publice dar, spre deosebire de canale, ele erau organizate ca societăţi private producătoare de profit. Fabricile, de asemenea, au început să se organizeze la o scară mai mare decât atelierul individual. Inovaţia tehnologică a creat nevoia corporaţiilor de a-şi defini propriile scopuri, nu de a avea unele impuse de guvern.

În anii 1850, ideea răspunderii limitate începuse să fie adoptată în lege. Conducătorii corporaţiilor nu mai erau personal răspunzători pentru vicisitudinile financiare ale unei investiţii, cu excepţia infracţiunilor – şi chiar şi aici existând o libertate mai extinsă, din cauză că legea rămânea în urma escrocheriilor inventate o dată cu noile tehnologii. Sub răspunderea limitată, o corporaţie putea da faliment, în timp ce bunurile personale ale conducătorilor şi acţionarilor acestora erau protejate. O corporaţie putea fi dată în judecată pentru ilegalităţi şi probabil ruinată, scoasă din afaceri, dar conducătorii acesteia nu erau neapărat supuşi daunelor civile. În 1886, Curtea Suprema a Statelor Unite decisese ca aceste corporaţii să fie tratate ca „persoane fizice“ în temeiul legii, anume al paisprezecelea amendament al Constituţiei, care fusese conceput recent pentru a proteja sclavii eliberaţi din Sudul de după Războiul Civil. O corporaţie putea folosi această nouă „identitate“ cu scopul de a scăpa de reglementările împovărătoare care ar fi putut să-i scurteze existenţa, libertatea sau proprietatea. În cele din urmă, nu a mai fost considerat necesar ca viaţa acestei fictive „persoane“ corporative să fie limitată la un număr de ani, ci i s-a permis să aibă un fel de imortalitate, să continue dincolo de vieţile fondatorilor ei.

Apariţia corporaţiei moderne, împreună cu noi tehnologii industriale şi intrări crescute de energie din combustibilii fosili, a condus la economia sălbatică de la sfârşitul secolului al XIX-lea. Au apărut mari societăţi complexe, precum Standard Oil şi Union Pacific Railroad,

finanţate prin emitere de acţiuni. Au existat şi probleme cu acest nou mod de a face lucrurile. Competiţia strânsă dintre companii, într-un anumită arie, a avut ca rezultat monopoluri şi asta s-a întâmplat destul de rapid. Existau multe ocazii pentru nereguli printre conducătorii corporaţiilor, precum „umflarea“ acţiunilor şi încolţirea pieţelor cu mărfuri, aducându-le astfel unor industriaşi denumirea de „baroni jefuitori“. A trebuit să fie concepute mijloace pentru reglementarea imensei cantităţi de hârtii tranzacţionabile generate; acestea au fost instituţionalizate în bănci şi protocoale bursiere. S-au stabilit standarde şi norme de funcţionare pentru comercializarea „activelor“ de hârtie, astfel încât publicul să cadă de acord asupra valorii lucrurilor, pentru a le comercializa echitabil. Oamenii s-au obişnuit cu ideea de acţiuni (participaţii într-o companie) şi obligaţiuni (titluri de valoare purtătoare de dobânzi, emise de o companie sau de guvern) ca elemente ale vieţii cotidiene – sau cel puţin persoanele înstărite de la oraş – şi aceste instrumente au devenit dispozitive normative pentru administrarea surplusului de capital, adică, a averii. Scepticismul legat de veridicitatea acestor lucruri a persistat, în special în rândul masei largi a populaţiei rurale şi a fost alimentat de un ciclul de afaceri care falimenta nemilos la diferite intervale, lăsând familii în ruină, ca şi cum ar fi fost lovite de tornade şi zguduind însuşi consensul aşteptărilor pozitive, care stătea de la bun început la baza acceptării finanţelor abstracte.

Ceea ce a susţinut fundamental încrederea în aceste inovaţii ale finanţelor şi ale capitalului, a fost tendinţa continuă de creştere industrială, în ciuda perioadelor de scădere, care a fost posibilă datorită măririi constante a volumului de energie dată de combustibilii fosili. În special pe continentul american, care oferea un surplus de capacitate de susţinere ecologică faţă de habitatele saturate din Europa, un val masiv de imigraţie, între 1880 şi 1920, a susţinut ideea că această creştere economică reprezintă o caracteristică permanentă a peisajul economic modern. Ciclul afacerilor poate suferi urcări şi căderi, dar la următoarea urcare va fi întotdeauna mai mult. Mai multă creştere. Mai multă energie disponibilă. Mai multe mărfuri. Mai multe bunuri finite. Mai multe cereale şi carne de vită. Mai mulţi imigranţi veniţi din spaţiul aglomerat al Europei. Mai multă cerere pentru lucruri. Mai multe locuri de muncă. Mai multă producţie.

În perioada cuprinsă între sfârşitul Războiului Civil (1865) şi izbucnirea Primului Război Mondial (1914), clasa de mijloc a continuat să se extindă şi să se bucure de un şi mai mare confort material, în timp ce tehnologia furniza miracole unul după altul: instalaţii sanitare, stomatologie fără dureri, telefonul, lumina electrică, cinematografia, automobilele, maşinile zburătoare. Primul deceniu al secolului al XX-lea a reprezentat, în sensuri multiple, vara civilizaţiei industriale şi a capitalismului care o deservea. Cuvântul „progresiv“ este asociat cu politicile americane ale acelor ani, dar spiritul acelor vremuri era îmbibat de ideea de progres în toate aspectele vieţii. Perioada de dinaintea Primului Război Mondial a pus capăt unui lung interval de armonie relativă. (Războiul Hispano-American a fost nesemnificativ în comparaţie cu Războiul Civil). Corporaţiile gigant, îmblânzite de noile reglementări şi legi, păreau să fi atins niveluri superioare de eficienţă, corectitudine şi respect – în ciuda calamităţilor ocazionale, precum greva de la Pullman sau incendiul de la

Triangle Shirtwaist[4]. Aceste corporaţii urmau să ofere lucrurile care fac viaţa frumoasă, în timp ce guvernul puternic, subordonat lui Teddy Roosevelt, urma să aibă grijă ca acestea să se comporte cum trebuie. Sindicatele au câştigat „un loc la masă". Sistemul de învăţământ public a transformat mulţimea de imigranţi în noi cetăţeni recunoscători, care puteau citi, puteau face împărţiri lungi şi chiar avansau vertiginos pe treptele sociale. Marile oraşe au înflorit cu minunatele proiecte de înfrumuseţare civică ale stilului Beaux Arts. S-au deschis biblioteci publice şi muzee în clădiri mari şi noi, iar accesul era liber. Sănătatea publică şi salubrizarea s-au îmbunătăţit în mod semnificativ, în special când automobilele au început să ia rapid locul calului (modelul T de la Ford a apărut în 1907). Pura magie a prins viaţă sub forma cinematografiei şi a radioului, care putea transmite fără fir vocea umană, prin aer, pe distanţe întinse. Rasa umană părea să intre într-o epocă de aur.

Prin urmare, este greu de exagerat efectul devastator al Primului Război Mondial asupra psihologiei naţiunilor industriale vestice. Conştiinţa publică nu era pregătită pentru industrializarea măcelului şi războiul a zdrobit tehno-optimismul perioadei Belle Époque. După 1918, Europa a intrat într-o perioadă de declin imperial, autoritate contestată şi turbulenţe teribile în cultură şi politică. Trei mari dinastii – Habsburg, Hohenzollern şi Romanov – fuseseră răsturnate. Bolşevismul începea în Rusia un experiment care avea să ducă la cea mai mare frenezie ucigaşă, birocratică, din istoria umanităţii. Germania a alunecat către faliment şi psihoză politică.

În Statele Unite, care erau separate fizic de scena bătăliei şi au suferit mai puţine pierderi decât europenii, consecinţa Primului Război Mondial nu a fost teama, ci o manie de un deceniu, care a transformat optimismul Erei Progresive într-o goană în căutarea senzaţiilor şi nerealism crescând, care s-a terminat în căderea nervoasă a economiei în timpul Marii Recesiuni.

---

[4] Greva de la Pullman a fost o grevă a lucrătorilor de căi ferate la nivel naţional în Statele Unite ale Americii, în vara anului 1984. În timpul unei puternice depresiuni, întrucât cererea de noi vagoane scăzuse şi veniturile se diminuau, compania Pullman Palace Car a redus salariile muncitorilor. O delegaţie a acestora s-a plâns că nu au fost reduse corespunzător şi chiriile sau preţurile din comunitatea de muncă planificată, controlată cu mână forte de industriaşul George Pullman, unde locuia majoritatea muncitorilor. Ca reacţie la refuzul lui Pullman, în 11 mai, aproape patru mii de lucrători în fabrică, angajaţi ai companiei Pullman, au intrat într-o grevă neautorizată în oraşul Pullman, Chicago. La apogeul ei, la grevă au participat aproximativ 25.000 de muncitori, din 27 de state. Treizeci de persoane au fost ucise ca răspuns la revoltele şi acţiunile de sabotaj care au provocat pierderi de optzeci de milioane de dolari. În cele din urmă, preşedintele Grover Cleveland a ordonat armatei să îi împiedice pe grevişti să mai blocheze trenurile. În mai multe oraşe au izbucnit violenţe, greva s-a stins, uniunea sindicală care o declanşase a fost dizolvată, iar conducătorul ei, condamnat la închisoare.
Incendiul de la fabrica Triangle Shirtwaist din oraşul New York, în 25 martie 1911, a fost unul dintre cele mai grave dezastre industriale din istoria oraşului New York. Incendiul a provocat moartea a 146 de lucrătoare în industria confecţiilor, care au decedat din cauza focului, a intoxicaţiei cu fum sau pentru că au căzut, ori au sărit de la înălţime. Din cauza faptului că managerii încuiaseră ieşirile şi căile de acces la scări, o practică obişnuită în acele vremuri pentru a preveni furturile şi pauzele de lucru, multe dintre femeile care nu au putut să iasă din clădirea în flăcări au sărit de la etajele opt, nouă şi zece. Cele mai multe dintre victime erau imigrante recente, de origine evreiască sau italiană, cu vârste cuprinse între paisprezece şi patruzeci şi trei de ani [TEI].

Industrialism și entropie

Frenezia financiară a anilor 1920 a fost o manie susţinută de petrol şi, în special, o economie intoxicată de automobile şi primul mare val al expansiunii suburbiilor – toate acestea au generat o imensă activitate în lumea afacerilor, începând de la dezvoltarea imobiliară, până la producţia de aparate. Producţia masivă de bunuri s-a extins în America cu o viteză extraordinară. În 1907, opt procente din totalul locuinţelor din America erau conectate la reţeaua electrică; procentajul a ajuns la 35% până în 1920. Producţia de autoturisme a crescut de la 45.000 de unităţi în 1907, la 3,5 milioane în 1923. Cel mai important lucru era că tot petrolul, necesar la nivel naţional, era obţinut uşor, din locuri sigure, din interiorul graniţelor Statelor Unite şi distribuit ieftin peste tot în ţară, pe cele mai bune căi ferate din lume. Banii publici au fost redirecţionaţi de la proiectele Beaux Arts de înfrumuseţare civică către remodelarea oraşelor pentru autoturisme şi către asfaltarea drumurilor care mergeau din oraşe spre noile cartiere din suburbii. O transformare epocală părea să fie în desfăşurare şi oportunităţile pentru creştere şi profituri fabuloase păreau nelimitate. Făcând lumea mai sigură pentru democraţie, americanii s-au simţit îndreptăţiţi să beneficieze financiar de pe urma bunei funţionări a acesteia. Optimismul Erei Progresive, legat de calitatea civilizaţiei şi virtuţile publice asociate cu aceasta, s-a transformat într-o dorinţă la scară largă de averi particulare şi lux, în special în rândul clasei de mijloc. Privatizarea vieţii bune era esenţa suburbiei. Acţiunile emise de către companiile care fabricau accesoriile suburbiei, precum radiourile şi autoturismele, păreau lipsite de risc şi clasa de mijloc a plonjat imediat în noile fonduri de investiţii, precursoarele fondurilor mutuale. Singura cerinţă consta în zece procente avans, iar o dublare a preţului acţiunilor multiplica înzecit participaţia. Pe la sfârşitul anului 1929, volumul total al dolarilor tranzacţionaţi în titluri de valoare a ajuns la 133% din produsul intern brut. În timp ce anii 1920 erau o petrecere nesfârşită, pe Wall Street se auzeau zgomote ameninţătoare în culisele economiei reale.

Spre exemplu, aceeaşi explozie alimentată de petrol, care a impulsionat extinderea în suburbii în anii 1920, a adus criză şi probleme fermierilor. În anii 1920, treizeci de procente din populaţia Statelor Unite trăia încă în ferme. Fermierii americani o duseseră bine în perioada Primului Război Mondial, exportând cereale Europei devenită câmp de luptă, măturat de obuze. Pe la începutul anilor 1920, totuşi, europenii erau capabili să-şi cultive din nou singuri hrana. Între timp, introducerea tractorului şi mecanizarea agriculturii în Statele Unite a condus rapid la supraproducţia de cereale. Puşi în situaţia de a nu putea vinde Europei surplusul, America a suferit o cădere a preţului cerealelor. Criza fermierilor, care a precedat criza financiară cu cinci ani, era o buclă care se autoalimenta. Cum preţul porumbului şi al grâului s-a prăbuşit, fermierii disperaţi au încercat să facă faţă preţurilor scăzute mărind producţia, surplus pe care piaţa locală nu l-a putut absorbi, ducând la surplusuri şi mai mari şi, implicit, la preţuri mult mai scăzute.

Fermierii deveniseră rapid dependenţi de un nou sistem de creditare, cu operaţiuni anuale, ipotecându-şi fermele pentru a strânge banii necesari pentru a plăti noi maşinării şi fertilizatori – pur şi simplu, pariau ferma pe o recoltă bună. Cu preţurile scăzute cronic,

ipotecile nu au mai putut fi plătite. Blocajul pieţei agricole s-a mărit la mijlocul anilor 1920. O altă consecinţă neanticipată a agriculturii mecanizate a fost distrugerea solului. Tractorul şi utilajele sale erau maşini care nu mai fuseseră folosite înainte şi a trecut ceva timp până când fermierii au sesizat efectele secundare de compactare a solului, crăpăturile şi eroziunea care au urmat. Acestea, combinate câţiva ani mai târziu cu secetă prelungită, au dus la problemele suplimentare ale perioadei de furtuni de nisip din anii 1930.

De asemenea, lucruri ciudate se întâmplau şi în sectorul de producţie, presupusul punct forte al naţiunii. Pieţele deveneau saturate. La sfârşitul anilor 1920, nu mai era posibil să vinzi aşa de multe ondulatoare de păr electrice, ceasuri deşteptătoare şi, mai ales, automobile, pe cât produceau fabricile americane. Oricine ar fi putut cumpăra o maşină, avea deja una. Henry Nash îi avertizase, în 1925, pe colegii lui constructori de automobile, că piaţa lor se apropia de saturaţie, dar ei îl luaseră în râs. Erau intoxicaţi de creşterea uriaşă şi stabilă în vânzările anuale, de care se bucurau încă de la sfârşitul războiului şi erau siguri că prosperitatea în industria automobilelor avea să continue. Dar alte circumstanţe se schimbau dincolo de ochelarii lor de cal. Pe la mijlocul anilor 1920, marele flux de imigranţi s-a încheiat brusc. Legea Originilor Naţionale din 1924 şi alte norme restrictive în privinţa imigrării limitau numărul noilor veniţi la 2% din fiecare naţionalitate deja existentă la recensământul din 1890. Această înăbuşea ceea ce fusese o subvenţie demografică constantă de-a lungul a jumătate de secol, care oferea tot mai mulţi clienţi producătorilor americani. În acelaşi timp, pieţele auto străine erau foarte greu de peneterat. Europenii dispuneau de puţin petrol propriu, plăteau mult mai mult pentru ce puteau obţine de departe, erau vlăguiţi financiar de război şi aveau practica proprietăţii terenurilor, care nu încuraja suburbanizarea. În plus, aveau propriii producători de maşini pentru pieţele lor limitate. Alte piedici pentru comerţ au fost create de politică. În 1922, preşedintele Warren G. Harding semnase legea tarifării Fordney-McCumber. O lăuda ca fiind una dintre cele mai bune legi tarifare din istoria Statelor Unite şi a declarat că urma să contribuie la prosperitatea, deja în creştere, a naţiunii. Ridicând barierele tarifare în Statele Unite, a devenit mai dificil pentru naţiunile europene să facă afaceri cu America şi, ca urmare, să-şi plătească datoriile de război, ceea ce a provocat o restrângere suplimentară a pieţelor financiare. De asemenea, i-a încurajat să ridice tarife represive proprii pentru bunurile şi produsele fabricate în America. Între timp, piaţa asiatică pentru autoturisme şi dispozitive electrice era insignifiantă. Cei mai mulţi chinezi trăiau în condiţii echivalente celor medievale. Drumuri pe care se putea conduce abia dacă existau, de la Shanghai până la Istanbul. Cea mai mare parte a Asiei nu era încă electrificată.

Pe la sfârşitul anilor 1920, simpla speranţă în privinţa acţiunilor mereu în creştere a fost mai puternică decât realitatea problemelor de producţie şi comerţ ascunse în economia americană şi investiţiile s-au transformat în speculaţii nebuneşti. Finanţele au început să fie văzute mai mult ca o activitate productivă în sine, decât ca o metodă de susţinere a producţiei. Publicul larg nu mai investea cumpărând acţiuni la întreprinderi care plăteau dividente în timp, ci numai pentru a se îmbogăţi din vânzarea şi cumpărarea de acţiuni. Cum mai mulţi au început să cumpere, preţurile acţiunilor au început să urce şi mai mult – într-o periculoasă buclă de răspuns pozitiv. În perioada cât această manie a fost la cote înalte, desigur că multe

acţiuni au urcat şi apoi au coborât. Clasa de mijloc intra fără frică pe „tărâmul certitudinilor“, încurajată de prezenţa noii şi măreţei Rezerve Federale, ca o forţă stabilizatoare a mediului de afaceri şi de autorităţi, precum profesorul de economie de la Harvard, Irvin Fisher, care a declarat sosirea prosperităţii permanente cu câteva săptămâni înainte de prăbuşirea bursei din octombrie 1929. (Fisher scrisese anterior o carte în care spunea că Prohibiţia va redirecţiona mai mulţi dolari, anterior cheltuiţi pe băutură, către „mobilă, autoturisme, instrumente muzicale, radiouri, călătorii, distracţii, asigurări, educaţie, cărţi şi reviste“).

O aură de mister încă învăluie Marea Recesiune care a luat avânt după căderea bursei din 1929. Franklin D. Roosevelt se întreba, retoric, la începutul mandatului său de preşedinte, cum a putut să apară o asemenea calamitate în timpul acelei perioade de bunăstare. Era, într-adevăr, un mister. America era copleşită de petrol, cărbune, grâu, piatră, lemn şi capacitate de producţie nefolosită. Existau atât de multe bunuri de cumpărat, dar dintr-o dată prea puţini aveau bani pentru a-i da pe lucruri. Există mai multe explicaţii tehnice, precum cea a lui Milton Friedman, care spunea că recesiunea normală a fost înrăutăţită de politica prostească a guvernului, sau a economiştilor de stânga, care susţineau că cheltuielile mai hotărâte ale guvernului ar fi ajutat ciclul descendent „normal“ al afacerilor să se autocorecteze mai eficient. Ceea ce ştim este că acea cădere a bursei a pus în mişcare o alta buclă de răspuns puternică şi distructivă. Foarte multe acţiuni supraevaluate fuseseră cumpărate pe credit. Când preţul multor acţiuni a căzut, băncile s-au trezit că deţineau acţiuni care valorau mult mai puţin decât banii cu care fuseseră oamenii împrumutaţi, când le-au cumpărat. Piaţa acţiunilor nu a fost singura care a tras în jos băncile – scăderea valorii bunurilor în piaţa imobiliară şi a altor garanţii a avut rolul ei – dar, în 1934, 11.000 de bănci dăduseră faliment sau fuseseră nevoite să fuzioneze, reducându-şi numărul cu 40%, de la 25.000 la 14.000.

În esenţă, acest lucru a condus la o pierdere pe scară largă a încrederii – a acordului consensual legat de natura a ceea ce devenise creditul modern şi a finanţelor asociate ideii de credit (a „banilor“ creaţi din nimic altceva decât aşteptare) şi a tuturor instrumentelor financiare abstracte care se adunaseră în practica zilnică, pe parcursul unei perioade de aproape un secol, precum acţiuni şi obligaţiuni, pentru a deservi aceste idei abstracte despre valoare. Pierderea încrederii în credite a epuizat creditul, deoarece acesta era bazat doar încredere. Economia industrială funcţiona pe credit, în mod special „creşterea“ ei anuală „normală“. Consensul pierdut legat de valoarea banilor a dus, în mai multe ţări, la fluctuaţii periculoase pe care le numim inflaţie şi deflaţie. Au existat, de asemenea, multe explicaţii tehnice pentru aceste fenomene, unele având de a face cu conectarea valorii monedei cu mult mai tangibila valoare a aurului – dar tendinţa vreme de două sute de ani, de pe vremea lui John Law, fusese de a elibera creditul de asociera cu sacii de aur din beciuri, iar această idee a fost întărită, încă de atunci, de către teoreticieni economici, de la Adam Smith până David Ricardo, Alexander Hamilton şi John Stuart Mill.

Indiferent ce era considerat „normal“ în privinţa finanţelor perioadei industriale în 1929, era mai mult o fantezie colectivă despre un experiment social neterminat, decât un set de fapte clare ale ecologiei economice. „Povestea“ industrială, ca etapă a istoriei umane, abia dacă avea două sute de ani şi reprezenta o desprindere radicală de modul în care fiinţele

umane făcuseră lucrurile mai bine de cincizeci de mii de ani, sau chiar în timpul copilăriei lui Ben Franklin. La începutul secolului al XX-lea, sistemul de fabrici mecanizate era ceva nou, producţia de masă era ceva nou, baza largă de achiziţii în rate era nouă, ipoteca pe treizeci de ani era ceva nou. Comportamentul economic modern era unul improvizat. Nici chiar indivizii pricepuţi nu ştiau ce să aştepte, doar ce sperau. Cu excepţia câtorva intelectuali excentrici, precum Oswald Spengler[5], nu prea exista ideea că povestea industrială avea un început, un mijloc şi un sfârşit, sau unde anume ne situam în cadrul ei. Nimeni, până atunci, nu mai văzuse ceva asemănător cu o piaţă bursieră scăpată de sub control, la o scară atât de mare, sau una atât de complex integrată în economia internaţională, dependentă de idei închipuite despre valoare, aşa cum evoluase ea până la începutul secolului al XX-lea. Nimeni nu văzuse vreodată această combinaţie de circumstanţe. Totul era o noutate.

Un lucru era clar după eşecul Primului Război Mondial. Practic, toate economiile industriale intrau în dificultate şi toate problemele lor proveneau, într-un fel sau altul, din distorsiunile apărute în urma separării dintre economia ecologică şi o economie abstractă a finanţelor – cunoscută şi sub numele de capitalism. Unele din remediile bolilor experimentului capitalist au fost mai rele decât experimentul în sine, în mod special comunismul, care şi-a propus sfârşitul inegalităţii veniturilor prin abolirea averilor (şi a proprietăţilor private) şi care nu a reuşit decât să îi sărăcească pe toţi – toată lumea însemnând cei care au supravieţuit crimelor în masă birocratizate, instigate de gaşca de nelegiuiţi care conducea partidul comunist în Uniunea Sovietică.

Germania, care suferise greutăţi economice teribile după Primul Război Mondial, a ieşit din Marea Recesiune relativ repede, pe la începutul anilor 1930, însă doar pentru că Adolph Hitler a militarizat şi birocratizat ţara într-atât de mult, încât a devenit, în doar câţiva ani, un fel de meta-maşinărie în care oamenii erau reduşi la piese interschimbabile (sau erau eliminaţi, dacă nu se conformau şi nu performau).

În America, după crahul din 1929, pierderea încrederii în diversele forme de credit reprezentate de instrumente financiare abstracte s-a tradus într-o lipsă permanentă de bani – adică, de un mijloc de schimb – iar instituţiile concepute să îi creeze erau discreditate. Oamenii nu puteau cumpăra mai nimic. Afacerile stagnau. Companiile nu făceau angajări dacă nu exista cerere pentru produse. Era un cerc vicios şi avea efecte secundare vicioase. Un alt mod de a privi căderea financiară din 1930 este unul ecologic, precum metafora lui William Catton pentru economia industrială, văzută ca un „ecosistem al resturilor“[6].

Catton susţinea că rasa umană, trăind din „tragerea“ resurselor de combustibili fosili neregenerabili, este echivalentul algelor dintr-un iaz care se bucură de un val de substanţe nutritive, într-un singur sezon scurt. Analogia lui Catton poate fi aplicată şi extinsă pentru a clarifica Marea Recesiune în contextul economiei ecologice. După crahul din 1929, ceva se schimbase cu siguranţă în America. Dar partea încurcată este aceea că „substanţele

[5] Oswald Arnold Gottfried Spengler (29 mai 1880 – 8 mai 1936) – istoric şi filosof german al istoriei. Opera sa cea mai cunoscută este „Declinul Occidentului“, publicată în 1918-1922, în care propune o nouă teorie, conform căreia durata de viaţă a civilizaţiilor este limitată şi, în cele din urmă, acestea dispar [TEI].

[6] William Catton, „Overshoot“, University of Illinois Press, Urbana şi Chicago, 1980.

nutritive“, sub forma petrolului ieftin – „abundenţa“ despre care vorbea Roosevelt – încă curgeau. Atunci, de ce mediul economic devenea atât de puternic nesănătos? Din punct de vedere ecologic, Marea Recesiune reprezenta efectele unei „poluări“ socioeconomice severe, produsă de avântul anilor 1920 alimentat de petrol, iar această „poluare“ avea ca efect „otrăvirea“ ecosistemului financiar şi, în consecinţă, uciderea „organelor“ financiare de care populaţia ajunsese să depindă pentru a „prospera“(adică, pentru a creşte sănătos şi a se reproduce). În mod special, „poluarea“ omora organele care generau credit şi îl transformau în bani. Această „poluare“ sistemică a ecosistemului financiar afecta mediul industrial suficient pentru a înăbuşi temporar orice „creştere“ exuberantă viitoare. Nu exista nicio pierdere umană, dar mureau aşteptările şi scădea capacitatea de susţinere a economiei Statelor Unite.

Este corect să spunem că produsele secundare ale folosirii zeloase a petrolului se transformă, practic, într-o astfel de formă abstractă de „poluare“, capabilă să otrăvească ceea ce echivalează cu un consens social? Cu siguranţă, asta ne aduce înapoi la ideea de entropie. Aceasta înseamnă consumarea energiei şi transformarea ei în produse secundare negative. Nu sunt toate fizice sau materiale. Poluarea aerului este o exprimare a entropiei. Dar la fel sunt şi tulburările sociale. La fel este şi căderea instituţională. Moartea fizică este şi ea. Aceste efecte secundare negative ale entropiei pot deveni interschimbabile, pe măsură ce entropia progresează, depinzînd de orice combinaţie de condiţii şi circumstanţe variabile. O interpretare atentă a istoriei secolului al XX-lea ar scoate în evidenţă acest lucru. În era modernă, entropia s-a manifestat în circumstanţe aparent fără legătură, cum ar fi războiul, poluarea industrială, pornografia, asasinatele politice în masă, distrugerea consensului legat de valoarea banilor şi incompetenţa parentală. Introducerea entropiei ridicate într-un sistem anume este profund destabilizatoare în multe feluri. Necunoscute sunt căile Domnului, dar şi ale entropiei.

Spre exemplu, pentru mulţi istorici, cauza Primului Război Mondial rămîne încă o ghicitoare nedescifrată. De ce asasinarea unui prinţ austriac în Serbia ar trebui să facă Anglia şi Franţa să producă la un loc 2,2 milioane de victime de război, ca rezultat al luptei care a urmat asasinatului? De ce le-a păsat Angliei şi Franţei de Serbia, sau de familia regală Habsburghică? Austria era deja într-un declin puternic al puterii politice. De ce Rusia a renunţat la aproximativ 1,7 milioane de vieţi în această luptă, în care nu avea nici un interes vital şi apoi s-a întors împotriva propriului popor, cu un război civil care s-a terminat într-o dictatură în stil mafiot, dictatură care a adus şi mai multă moarte în masă? Au existat multe explicaţii. Majoritatea s-au concentrat pe maşinaţiunile diplomatice greu de înţeles ale vremurilor şi sunt, toate, mai mult sau mai puţin nepotrivite. Niciun teritoriu nu a fost miza reală în Primul Război Mondial, cel puţin în Europa propriu-zisă, unde s-a purtat războiul, iar înainte de război nu au existat divergenţe semnificative între coloniile îndepărtate deţinute de marile puteri. Să fi meritat „onoarea“ câtorva alianţe diplomatice atâtea vieţi?

Cred că doar o explicaţie ecologică ar fi adecvată. Primul Război Mondial a avut loc tocmai atunci când ţările industriale intrau într-o tranziţie crucială, de la faza cărbunilor, către faza petrolului, în povestea industrială. Rasa umană era într-un proces de urcare de

la un nivel de entropie ridicată la un altul şi mai mare, ceea ce însemna că şi mai multe produse secundare de entropie crescută urmau să apară, odată ce petrolul devenea tot mai folosit. Este interesant de observat că, începând din 1911, cu câţiva ani înainte de începerea războiului, Winston Churchill, atunci lord al amiralităţii, a lucrat frenetic pentru a converti flota britanică de la cărbune la petrol. Navele de război motorizate cu petrol erau mai puternice şi aveau o autonomie mai mare decât cele pe cărbune. De notat, de asemenea, că primele campanii ale războiului au fost purtate folosind tehnicile şi logistica secolului anterior – trenuri duceau soldaţi pe front, iar milioane de cai şi catâri erau folosiţi pentru a transporta artileria şi proviziile – dar în scurt timp, combatanţii au trecut la automobile şi tancuri alimentate cu benzină. Armele şi artileria, de asemenea, lucrau la coeficiente energetice mai mari şi omorau soldaţi în număr mai mare decât în războaiele precedente. Creşterea bruscă a acestor descărcări de energie şi a altora, de către marile naţiuni, a condus în mod natural la o creştere de produse secundare entropice şi anume tulburări, distrugerea mediului şi moarte.

Următoarele produse secundare ale entropiei au inclus „moartea“ optimismului legat de venirea unei epoci de aur a secolului al XX-lea, ceva ce nu a avut doar ramificaţii intelectuale abstracte. Aceasta a condus la acum legendara dezamăgire faţă de civilizaţie, care a urmat războiului, la pierderea încrederii în instituţii, tradiţii şi autorităţi (manifestată, în parte, sub forma tulburărilor intenţionate ale modernismului în domeniul artelor) şi la colapsul profund al economiei germane sub termenii tratatului de la Versailles. Circumstanţele particulare ale Americii după Primul Război Mondial au fost diferite, după cum am văzut. Germania s-a scufundat, America a prins avânt. Pentru o vreme.

O perspectivă ecologică asupra istoriei poate interpreta apariţia guvernelor totalitare ca pe un alt produs secundar al entropiei ridicate. Amândouă, nazismul şi comunismul pe stil sovietic, pot fi descrise ca politici „poluate“ de ideologii nebune – o tulburare a consensului, adesea caracterizat ca psihoză în masă. Ambele sisteme au apărut din suferinţa socială provocată de industrialism. Amândouă sistemele şi-au asumat sarcina de înregimentare extremă a cetăţenilor lor, ca o apărare împotriva dezordinii – împotriva entropiei. Logica maşinii a fost suprapusă peste toate relaţiile sociale, la o scară identică cu cea a producţiei în masă a bunurilor şi prin metode similare. Pe parcurs, aceste sisteme au atins o eficienţă industrială fără precendent în uciderea acelor cetăţeni nepotriviţi pentru înregimentare. Teroarea lui Stalin şi holocaustul lui Hitler au fost exterminări impuse. Ajustările capacităţii ecologice de susţinere au fost îndeplinite cu logica fără remuşcări a Taylorismului[7]. Al Doilea Război Mondial a fost încă o exterminare organizată industrial, însoţită de uriaşe distrugeri de mediu şi dezordine socială. Când s-a terminat, principalele state europene erau lovite şi înfrânte entropic.

America luase parte la exterminarea pe cale militară din Al Doilea Război Mondial, ajungând la magnitudinea de 295.000 soldaţi morţi în acţiune, dar motoarele sale industriale de producţie şi creare a entropiei au rămas intacte, împreună cu rezervele de

7 Frederick Taylor a scris cartea extrem de influentă „The Principles of Scientific Management“ (Principiile managementului ştiinţific) în 1911.

petrol şi infrastructura de producţie. După război, Statele Unite s-au angajat în proiecte cu entropie ridicată de construire a suburbiei utopice, populată de maşini şi a unui arsenal nuclear. Primul era un mod de trai fără niciun viitor, iar cel de al doilea, expresia supremă a entropiei – un mijloc industrial de sterilizare a planetei Pământ de toate formele de viaţă.

Rapidul Entropia

În povestea în desfăşurare a epocii industriale, idei abstracte despre valoare monetară oscilează între condiţia de a respecta realitatea şi cea de a se opune complet acesteia. Un consens cu privire la valorile monetare, care să respecte realitatea (o perioadă de creştere şi stabilitate socială), se transformă într-o fantazie în care valorile se abat de la realitate, iar atunci o catastrofă, precum crahul din 1929, are loc pentru a corecta fantezia (de obicei, provocând dezordine socială), în timp ce imaginaţia colectivă se lupta să aducă valorile înapoi, în concordanţă cu realitatea. Aceasta este o altă formă de a descrie prosperitatea şi depresia. Emoţiile tind să stăpânească evenimentele, acesta fiind unul dintre motivele pentru care economia rezistă la toate încercările de a fi pusă riguros în practică. Într-o depresie, pierderea încrederii poate deveni la fel de exagerată ca şi mania excesului de încredere din timpul avântului economic.

În timpul Marii Depresii, Statele Unite încă aveau destul petrol la dispoziţie pentru a alimenta activităţile industriale. Dar consensul despre valoarea activelor de hârtie a fost spulberat, în 1929, de colapsul preţurilor activelor şi de falimentele bancare care au urmat. Teama că pieţele de capital s-ar putea purta extrem de incorect devenise atât de extremă, încât încrederea care le ajuta să funcţioneze nu putea reapărea, iar capitalul (sub forma creditului) nu putea fi adunat pentru întreprinderi industriale, în ciuda „abundenţei“ de materii prime şi de mână de lucru. Fără afaceri, existau mai puţine slujbe, mai puţine salarii, mai puţină cerere pentru afaceri şi aşa mai departe, un urât ciclu descendent. Debutul celui de Al Doliea Război Mondial a smuls, în sfarşit, America din această buclă de răspuns care se autoalimenta. Într-o urgenţă militară, a zăbovi într-o stare de anomie economică nu mai era o alternativă. A fost forţată reapariţia consensului, iar cel nou s-a concentrat pe ideea că guvernul avea să devină principalul consumator de bunuri de producţie (adică, materiale de război), folosind dolari „emişi“ de către consumatorul însuşi, cu alte cuvinte, credit susţinut de guvern. Aceasta a condus, rapid, la o circulaţie puternică a banilor lichizi – exact lucrul care lipsise atât de pregnant în timpul depresiei.

Militalizarea economiei a fost un fortifiant la fel de eficient, pentru America, pe cât fusese pentru Germania cu nouă ani înainte. Fabricile de automobile scoteau acum avioane şi tancuri şi funcţionau la capacitate maximă. Deoarece bărbaţii în putere erau înrolaţi în armată, forţa de munca agricolă a trecut de la un statut de surplus deprimat, la unul de insuficienţă critică. Salariul fermierului a sărit, la începutul anilor 1940, de la un dolar pe zi, la un dolar pe oră. Femeile erau „înrolate“ în câmpul muncii grele în fabrică, până atunci domeniu exclusiv masculin. Capacitatea de producţie superioară, nederanjată de

bombardamente, a fost în mare parte responsabilă pentru victoria Americii – împreună cu destul petrol produs intern pentru a susţine megamaşinăria de război.

Entropia produsă în Al Doilea Război Mondial a fost mult mai larg răspândită şi mai profundă decât cea din Primului Război Mondial. În acesta, acţiunea se petrecuse aproape în întregime pe teren rural, pe câmpuri de luptă clasice. În Al Doilea Război Mondial, mare parte din lupte s-au dus în zone urbane. Bombardierul de rază lungă atinsese un grad înalt de perfecţionare în cei douăzeci şi ceva de ani dintre cele două războaie mondiale. Niciuna dintre capitalele principale nu fusese afectată în Primul Război Mondial. În Al Doilea Război Mondial, sute de oraşe şi orăşele au fost distruse în Europa şi în Asia. Berlin a fost făcut una cu pământul; Londra a fost puternic mutilată şi, desigur, Hiroshima şi Nagasaki au devenit scrumiere radioactive. Victimele din Primul Război Mondial fuseseră într-un număr enorm, uimitoar, îngrozitoare dincolo de visele cele mai urâte ale oamenilor civilizaţi, dar fuseseră, în majoritatea covârşitoare, soldaţi. Victimele din Al Doilea Război Mondial au fost în cea mai mare parte civile şi în număr, cumulat, mult mai mare.

Între anii 1950 şi 1960, Europa, Japonia şi Rusia au reuşit, în cele din urmă, reluarea activităţii industriale. Frica de armele atomice a împiedicat apariţia unui conflict dintre Statele Unite şi principalul lor adversar ideologic între aceste puteri industriale care îşi reveneau, Uniunea Sovietică. Războaiele din această epocă vor fi purtate prin intermediari, duse la scară mai mică, folosind îndeosebi arme şi tactici mai vechi (cu siguranţă, nu rachete nucleare). În urma demilitarizării de la sfârşitul anilor 1940, Statele Unite au intrat din nou în dificultăţi economice. Amintirea Marii Depresii era încă vie. Dar circumstanţele se schimbaseră. Toate barierele în calea comerţul mondial erau coborâte. Cu o capacitate industrială încă intactă şi cea din restul lumii distrusă, Statele Unite au cucerit pieţele mondiale de bunuri. Încrederea dată de câştigarea războiului se extindea acum şi în alte sfere ale vieţii americane. O nouă generaţie de lideri financiari a realizat nu doar că banii şi creditul puteau fi „creaţi“ aproape la comandă, pentru a face lucrurile să meargă, ci şi că putem să oferim credit puterilor epuizate care fuseseră aliaţii şi inamicii noştri pe durata războiului şi să-i facem să cumpere produsele făcute tot aici. Desigur, era mai productiv decât să îi încarci cu despăgubiri, lucru care, anterior, nu dusese decât la Hitler şi la mai mult război. Statele Unite, ca singura mare putere necomunistă – adică, cea care credea în bani, credit şi finanţe în sine – a reuşit să restructureze un sistem financiar mondial care avea să asigure stabilitate maximă, dacă nu chiar prosperitate. Acest fapt a fost oficializat în acordurile de la Bretton Woods, stabilite în urma mai multor întâlniri, înainte ca războiul să se fi încheiat.

Părerea îmbrăţişată de participanţi era că depresia mondială din anii 1930 şi apariţia fascismului erau direct legate de colapsul comerţului internaţional şi de politicile economice izolaţioniste. Ţinta acordului de la Bretton Woods era un cadru normativ planificat la nivel global, pentru comerţ şi finanţe, stabilind un sistem de conversie valutară postbelic, rate de schimb fixe şi liber-schimb, cu dolarul american drept monedă de referinţă pentru toate valorile relative. Au fost create instituţii pentru a reglementa aceste acorduri: Fondul Monetar Internaţional, Acordul General pentru Tarife şi Comerţ (GATT) şi Banca Mondială (numită

anterior Banca Internaţională pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare). Un împrumut iniţial de 250 de milioane de dolari pentru Franţa, în 1947, a fost primul act al Băncii Mondiale. Ideea era să creeze o structură credibilă, care să atragă optimismul internaţional pentru ca investiţiile să poată avea loc într-o lume traumatizată de război, recesiune şi încă un război.

A funcţionat destul de bine vreme de vreo treizeci de ani. În această perioadă, America s-a întors la proiectul de expansiune suburbană – început în anii 1920 – ca înlocuitor pentru mobilizarea militară în revigorarea economiei. Proiectul suburbiei părea logic. Avea să implice toate industriile mari ale naţiunii – oţel, beton, meserii legate de construcţii, domeniul fabricării de maşini, producători de aparate electrocasnice, agenţi imobiliari – şi să le dea destule de făcut. În 1950 aveam mult petrol, aşteptări rezonabile de a descoperi mai mult şi niciun fel de limită. Cererea mondială de petrol era încă foarte redusă. China, India, Africa şi America de Sud foloseau relativ puţin petrol, iar Europa, slăbită de război, doar un pic mai mult. Americanii nu aveau remuşcări să folosească oricât voiau.

Ca proiect social, suburbia părea şi mai logică după Al Doilea Război Mondial decât era în anii 1920. Printre altele, oraşele erau într-o formă şi mai gravă după douăzeci de ani de recesiune şi război. Erau triste, schelete industriale, cu şiruri de case şi locuinţe demodate şi cu străzi groaznice acum dominate de automobile. Puţine noi clădiri fuseseră ridicate după crahul din 1929, cu atât mai puţin locuinţe, iar celor vechi le fusese anulată întreţinerea. Infrastructura era veche şi obosită. Totul, la oraşele noastre, a consolidat antipatia faţă de traiul la oraş (şi corolarul ei, că viaţa la ţară este antidotul).

Zonele rurale erau pline de teren ieftin de dezvoltat. Oameni ca William Levitt[8] au folosit metode de producţie militară pentru construcţia de case în suburbii şi noi subdiviziuni precum Levittown au devenit pe loc fenomene. Faptul că erau o caricatură a traiului la ţară, nu viaţă rurală, părea să nu-i deranjeze pe cumpărători, pentru care orice era o îmbunătăţire faţă de lanul de trestie de zahăr din Insulele Solomon, sau de un apartament cu geamurile spre calea ferată. Or fi fost noile case din suburbii, de fapt, mici cutii mohorâte, cu o suprafaţă de sub o sută de metri pătraţi. Dar fiecare avea micul său petic de peluză şi tone de aer proaspăt în jur şi, cel mai important, nu erau în oraş, nici contaminate de proximitatea activităţilor urbane zgomotoase, comerciale sau de producţie, pline de fum şi deranjante. Astfel, scena era pregătită pentru economia postbelică.

Acestă economie a presupus, mai ales, reabilitarea finanţelor. Stilul de viaţă american, cu motoarele sale gemene, suburbanizarea şi producţia industrială a bunurilor de consum pentru întreaga lume, a devenit atât de repede şi de evident de succes, încât a apărut un nou consens care susţinea valorea dolarului şi a acesoriilor sale de hârtie pe pieţele de capital, în special acţiunile şi obligaţiunile. Acest lucru nu înseamnă că piaţa valorilor mobiliare a explodat în anii 1950 şi 1960 – până atunci a durat doar ca să îşi revină la valoarea nivelului dinaintea crahului din 1929 – dar acţiunile şi obligaţiunile au recâştigat respect şi legitimitate. Cei care

[8] William Jaird Levitt (11 februarie 1907 – 28 ianuarie 1994) – dezvoltator imobiliar american, considerat părintele suburbiei americane moderne. Folosind tehnici de producţie în masă, a construit cartiere mari de case unifamiliale, cu preţuri sub zece mii de dolari. Moşternirea lui este adesea criticată pentru efectele pe termen lung ale înlocuirii terenurilor agricole cu mari peisaje suburbane [TEI].

trăiseră pe durata Marii Depresii, aceasta însemnând practic toţi bărbăţii care au fost înrolaţi în armată în timpul războiului, aveau aştepări modeste în legătură cu rolul finanţelor în economia postbelică. Între anii 1950 şi 1960, americanii cumpărau acţiuni pentru dividendele anuale pe care le aduceau, nu ca să le revândă pentru un profit rapid. De fapt, preţul acţiunilor a rămas relativ neschimbat în această perioadă. Toată ideea de investiţii era diferită de ceea ce avea să devină mai târziu, în secolul al XX-lea. În anii 1950 şi 1960, valorile acţiunilor şi ale obligaţiunilor erau legate, mult mai direct, de producţia cu succes a bunurilor reale. General Motors obţinea profit şi plătea dividende în baza vânzărilor de maşini, nu ca în zilele noastre, când o face, în primul rând, din stimularea ratelor dobânzilor şi alte jocuri cu cifre abstracte, complet străine de fabricarea reală de produse. Per total, atitudinea publicului faţă de rolul finanţelor era extrem de conservatoare. Finanţele nu erau o „industrie“ în sine, ci un set de instituţii create pentru a menţine credibilitatea ideii de bani şi accesorii ale lor, astfel încât adevăratele domenii industriale să poată funcţiona. O mică parte a publicului cumpăra titluri de valoare, o mică parte a publicului îşi câştiga pâinea în finanţe şi majoritatea din această mică parte – agenţi de bursă obişnuiţi, bancheri şi aşa mai departe – aveau venituri care ar fi de râs după standardele din zilele noastre. Ei erau clasa de mijloc.

Într-adevăr, clasa de mijloc în America nu fusese niciodată mai extinsă. Diferenţele de salarizare de la vârf, până la cel mai de jos prag, în viaţa americană la mijlocul secolului al XX-lea, erau uimitor de democratice după standardele de astăzi. Din 1947 până în 1968, inegalitatea salariilor între directorii de vârf şi muncitorii de jos chiar a scăzut în mod constant. În 1960, muncitorii din liniile de ansamblare a automobilelor câştigau mai mult decât profesorii de liceu. În 1960, directorii de companie aveau, în medie, un salariu de patruzeci şi unu de ori mai mare decât muncitorii companiei, iar în anul 2000, multiplul pentru salariul de CEO ajungea la de 531 de ori un salariu de muncitor.

De asemenea, sistemul bancar şi-a recâştigat respectabilitatea după calamităţile din anii 1930. Asigurarea federală a depozitelor, care fusese instituită în adâncurile Marii Depresii şi doar pentru depozite de 2.500$, a fost crescută la 10.000$ în 1950, iar clasa de mijloc a fost făcută să aibă din nou încredere în păstrarea banilor în bănci. Ratele dobânzilor au rămas modeste, dar la fel şi inflaţia. Şuvoiul de economii a pus bani la dispoziţia pieţelor de capital pentru investiţii în noi afaceri. Erau banii reali, derivaţi din muncă deja făcută, salariu deja dobândit, capital adevărat. Înainte de marea orgie a fuziunilor şi a consolidărilor, care a început în anii 1970, băncile comerciale erau, în mare parte, locale şi legate de comunităţi. Bancherii luau decizii privind împrumuturile bazându-se pe cunoaşterea la prima mână a proiectelor derulate în comunităţile lor – nu ca în zilele noastre, bazându-se pe gruparea şi vânzarea de calupuri de credite ipotecare pentru proiecte generice de suburbii, pe care nu le-au văzut niciodată cu ochii lor.

Generaţia baby-boom, vlăstarele celor care au luptat în Al Doilea Război Mondial, a crescut în această perioadă de extraordinară stabilitate financiară şi speranţă economică, iar aceasta a devenit etalonul ei pentru o viaţă în normalitate. În perioada conducerii lui Eisenhower, alte sperietori pândeau din umbrele culturii americane– războiul nuclear, inegalitatea rasială, Sputnik – dar puţini americani se îndoiau de viabilitatea dolarului, sau

de sanctitatea Pieţei de Valori din New York. De fapt, consensul în privinţa corectitudinii economiei Statelor Unite era atât de larg şi de puternic, încât cei din generaţia baby-boom s-au revoltat violent împotriva principalei lui manifestări, încrederea în valoarea banilor, îndată ce au ajuns la adolescenţă. Asasinarea lui John F. Kennedy, în 1963, a fost, cu siguranţă, un punct de criză pentru mentalul comun al generaţiei baby-boom, deoarece a spulberat, practic, tot acel sentiment general de siguranţă în privinţa corectitudinii vieţii politice şi economice americane. Moartea lui JFK i-a aruncat pe cei din generaţia baby-boom într-o depresie puternică, din care au ieşit cu perspectivă asupra lumii nouă şi cam ciudată.

Sfârşitul copilăriei

Rebeliunea hipioţilor – din care autorul a făcut parte – bazată ea însăşi pe ideea că abundenţa este un drept natural şi că se poate „ieşi“ dintr-o cultură industrială înspăimântătoare, mortală şi nesigură, pentru a trăi din bogăţia pământului. Era, incontestabil, o filosofie simplistă, plină de contradicţii. Pentru hipioţi, ordinea naturală a lucrurilor cuprindea chestii precum pick-upuri, chitare electrice, automobile pentru aventuri prin ţară, cereale ieftine, la discreţie şi alte produse ale unui stil de viaţă industrial, bazat intensiv pe petrol. Platforma hipiotă, ca să spunem aşa, cu toate incunabulele ei mistice, avea la bază modul de viaţă american „normal“ şi ar fi fost imposibilă fără acesta. Războiul din Vietnam a intensificat, cu siguranţă, revolta ameninţând să trimită la măcel o generaţie crescută în puf, din motive, în cel mai bun caz, abstracte şi, în cel mai rău caz, absurde.

Interesant, revolta hippie a intrat în uitare exact în acelaşi moment în care adevăratele provocări ale stării de fapt economice s-au făcut simţite. Acestea au apărut sub masca punctului maxim al producţiei de petrol a Statelor Unite, în jurul anului 1970 şi a efectelor care au decurs din el. Publicul nu a ştiut absolut nimic despre apogeul producţiei de petrol în America vreme de trei ani, până când embargoul OPEC din 1973 le-a atras atenţia oamenilor, dar chiar şi atunci, doar o minoritate redusă l-a înţeles. Între 1970, când s-a atins de fapt punctul de maximum şi 1973, când embargoul OPEC a deschis o nouă eră a politicii petroliere globale, efectele punctului de vârf american au fost exprimate doar în obscure probleme ale politicii fiscale, pe care publicul, tot în general, nu le înţelegea. Guvernul Statelor Unite crease mari deficite finanţând atât Războiul din Vietnam, cât şi o agendă extinsă de programe sociale. Aceastea au provocat distorsiuni suplimentare în economie.

La începutul anilor 1970, alte economii naţionale îşi reveniseră complet şi, conduse de Japonia, vindeau o grămadă de bunuri exportate ieftine în America, pe care aceasta le plătea, bineînţeles, în dolari. Dezechilibrele comerciale americane, agravate de importurile crescute de petrol străin, deveneau tot mai puternice. Dolarii de peste mări se acumulau şi puteau fi încă schimbaţi contra aur, conform acordurilor de la Bretton Woods (la o rată de 35 dolari per uncie, care rămăsese neschimbată din vremea lui FDR). Doar că, acum, existau mult prea mulţi dolari în alte ţări, bani care puteau fi schimbaţi contra aur la preţul oficial. Scăderea încrederii în dolar ameninţa cu retrageri în masă de aur american. Guvernele străine,

sau băncile lor centrale, ar fi putut să apară oricând la „ghişeul pentru aur“ al trezoreriei americane şi să insiste să le fie schimbaţi dolarii în aur, ceea ce ar fi produs panică. De fapt, în vara anului 1971, ambasadorul britanic a cerut oficial trezoreriei Statelor Unite trei miliarde de dolari, sub formă de lingouri. În luna august a aceluiaşi an, presedintele Nixon a închis ghişeul pentru aur, disociind total dolarul de orice, în afară de o idee abstractă a valorii sale. În acel moment, pentru prima dată în istorie, au fost întrerupte relaţiile convenţionale dintre valutele importante ale lumii şi mărfurile reale. În timp ce preţul aurului urca până în jurul valorii de 140 $ per uncie, producătorii străini de petrol, în special cei arabi, speriaţi de disocierea banilor de aur, au încercat să ridice preţul în dolari pentru principala lor marfă.

Scandalul Watergate a distras, într-un mod eficient, atenţia publicului american de la tranziţia de cea mai mare importanţă care avea loc în relaţiile economice globale. În timp ce Nixon tergiversa, Statele Unite şi-au cedat poziţia de principal producător de petrol mondial, ceea ce însemna că pierdeau controlul stabilirii preţului la cea mai importantă marfă din lume. Preţul petrolului era în creştere cu mult înaintea embargoului OPEC din 1973 (vezi Capitolul Trei pentru detalii). Statele Unite şi-au revenit, după acea traumă, cu bazele fiscale şi monetare zguduite. Pierderea controlului asupra stabilirii preţului petrolului a condus rapid la pierderea controlului asupra tuturor celorlalte preţuri, deoarece petrolul era necesar producerii tuturor mărfurilor şi bunurilor industriale. Începând cu zorii epocii petrolului în 1859, America nu mai suferise niciodată o asemenea pierdere de control fundamental asupra preţurilor petrolului şi nu era era pregătită pentru consecinţe. Curînd, naţiunea a fost cuprinsă de o inflaţie galopantă, rate ale dobânzilor în creştere, şomaj ridicat şi paralizie în activitatea productivă. Se părea că „stagflaţia“ îi contraria pe economiştii convenţionali, dar era evident că întreruperea livrărilor extrem de sigure de petrol ieftin gripase hipersistemele auto-organizate, de care americanii ajunseseră să depindă în viaţa de zi cu zi – şi anume, toate relaţiile economice şi sociale bazate pe vehicule motorizate, generate de traiul şi producţia dispersate, într-o naţiune a suburbiilor. Dintr-o dată, într-o lume a benzinei scumpe, a limitelor de viteză de 88 km/h şi a revoltelor camionagiilor, utopia motorizată, susţinută de cei trei mari producători de automobile şi de vasalii lor, nu mai funcţiona atât de bine. Însăşi industria de automobile a fost puternic lovită, deoarece era echipată să producă doar maşini mari, „lacome de benzină“, iar publicul îşi descoperise, brusc, pasiunea pentru maşini mai mici – pentru care, din întâmplare, Japonia şi Europa erau deja pregătite. A durat aproape zece ani până când Detroit a răspuns cu maşini mici proprii, iar până atunci pierduse atât cotă de piaţă, cât şi controlul calităţii. În ultima jumătate a anilor 1970, milioane de persoane au renunţat să îşi cumpere locuinţe îndepărtate de locul de muncă, lăsând domeniul construcţiilor într-o stare de depresie profundă. În acelaşi timp, alte ramuri ale industriei Statelor Unite, incluzând industria siderurgică, textilă şi electronic, călcau pe urmele industriei automobilelor şi începeau să cedeze în faţa producătorilor de peste ocean. Înainte ca America să se pună pe picioare, a fost lovită cu putere de o altă criză a petrolului, aceasta fiind determinată de căderea Şahului din Iran, în 1979.

Economia americană din anii 1980 era puternic afectată. Primii doi ani ai primului mandat al lui Ronald Reagen au fost sumbri în ceea ce priveşte analizele econometrice

standard, şomajul şi altele asemenea, dar situaţia mondială a petrolului începea să se stabilizeze din nou, din două motive. În primul rând, acordurile de pace de la Camp David, între Israel şi Egipt, instrumentate de preşedintele Carter, reduseseră nivelul general de duşmănie din toată lumea împotriva Occidentului – în afară de situaţia din Iran – permiţând Arabiei Saudite să optimizeze livrările OPEC (şi fluxurile de venituri). În al doilea rând, poate chiar mai important, intrarea în producţie a câmpurilor petrolifere de pe coasta de nord a Alaskăi, a celor din Mărea Nordului şi a platformelor marine, care erau rezultatele explorărilor disperate întreprinse în urma crizei din anii 1970, a redat ţărilor nemembre OPEC avantajul furnizării. Aceste descoperiri, care apar acum drept ultimele importante din era petrolului, au pregătit terenul pentru supraalimentarea cu petrol ce a caracterizat anii 1980 şi 1990.

Supraalimentarea cu petrol a avut mai multe implicaţii. În primul rând, a adormit la loc vigilenţa publicului american în privinţa problemelor energetice, aşa cum se întâmplase şi înainte de 1973. Oamenii au ignorat traumele din anii 1970, considerându-le o alarmă falsă, o criză artificială pusă la cale de companiile petroliere răuvoitoare şi complotiştii lor arabi, nu ceea ce au fost de fapt: o avanpremieră a distracţiilor care urmau. În orice caz, petrol curgea iarăşi din belşug şi, în ultimele două decenii ale secolului al XX-lea, petrolul s-a ieftinit tot mai mult, până când a ajuns la limita inferioară de zece dolari barilul, în jurul anului 2000. La începutul supraalimentării cu petrol, la iniţiativa prim-ministrului Margaret Thatcher (căreia i s-au alăturat, cu nerăbdare, preşedintele Reagan şi consilierii săi), s-au pus bazele unui set de relaţii economice decisive, care avea să fie numit „globalism“. Nu era atât o idee nouă, cât rezultatul logic şi inevitabil al sistemelor indepenente mature, care se dezvoltau sub influenţa unor noi şi uriaşe intrări de energie – modul suprem de a face afaceri cu petrol ieftin în sistemul închis care este planeta Pământ. Acest concept impunea maximizarea profitului pe termen scurt şi minimizarea preocupării pentru generaţiile viitoare. A fost cel mai bun generator de entropie.

Ultimul festin

În America, globalismul a însemnat dezmembrarea accelerată a bazei de producţie a ţării şi reatribuirea acesteia altor state, unde munca era ieftină ca braga, iar normele de protecţie a mediului nu se aplicau. A însemnat, de asemenea, dezvoltarea unei „economii a serviciilor“ sau, mai corect, a legendei unei economii a serviciilor, care să înlocuiască vechea economie a producţiei. Am spus „legendă“ pentru că era, în esenţă, absurd. Ca în vechea glumă despre satul care prospera pentru că locuitorii erau cu toţii angajaţi să îşi spele unul altuia rufele. De fapt, în economia de servicii se creau mult mai puţine lucruri de valoare adevărată. Era încă o manifestare tempoară şi nestatornică a entropiei imense, produsă de intrările de combustibil fosil ieftin.

Totuşi, aceasta nu a fost singura legendă. O alta a fost ceva numit „economia digitală“. Computerele au apărut, pe scară largă, la începutul anilor 1980, iar pe la mijlocul anilor 1980

computerul personal a început să democratizeze „revoluţia informatică“. Computerele au schimbat o mulţime de lucruri în felul în care se făceau afacerile, dar cu preţul unei enorme scăderi a randamentului, care rar era luată în calcul în analizele statistice dominante ale stării ţării. Se presupunea, de exemplu, că tehnica de calcul, computerele, creşteau mult productivitatea. Din tot acel câştig, mult era ori iluzoriu, ori încărcat cu pierderi sociale sau economice colaterale, de alte tipuri. Companii care raportau productivitate crescută îşi concediau angajaţii pe capete, astfel că întreaga cultură a muncii în America s-a transformat, din una în care oamenii aveau cariere sigure şi posturi permanente în companii stabile, într-una a nesiguranţei locului de muncă, pentru practic orice post sub managementul de vârf, într-o nouă atmosferă generală de darwinism corporativ sălbatic – cu titulatura „competiţie pe piaţa liberă“. Revoluţia digitală a creat o enormă structură de exploatare în sectorul de „servicii“ al vânzării cu amănuntul, de exemplu, de la muncitori prost plătiţi din hipermaketuri, la fabricile de aprovizionare din China, unde o fabrică era pusă să concureze cu alta pentru a vedea care dintre ele putea onora comenzile Wal-Mart la un preţ mai mic.

Un alt mod de a privi mitul productivităţii a fost o transferare a poverilor de pe umerii companiilor asupra publicului. De exemplu, cea mai mare parte a companiilor, a agenţiilor guvernamentale şi a şcolilor şi-au informatizat sistemele telefonice, eliminând o mulţime de fiinţe umane care răspundeau la telefoane. Rezultatul net a fost acela că a devenit aproape imposibil să iei contact cu o persoană în carne şi oase, la orice companie sau instituţie din America. Acum, oamenii trebuiau să consume enorm de mult timp ca să îşi croiască drum prin meniuri telefonice supărătoare, sau ascultând muzică ambientală, în timp ce erau puşi automat „în aşteptare“, de multe ori fiind deconectaţi, sau ajungând într-o căsuţă vocală uitată. Comunicarea era îngreunată de informatizare, nu facilitată de aceasta. Una dintre lecţiile evidente a fost aceea că oamenii sunt mai bune computere decât computerele. Funcţionarii umani erau mult mai pricepuţi decît computerele la evaluarea cererilor şi la îndrumarea plângerilor în direcţia potrivită. Cu toate acestea, sub noul regim universal, condus de computere, adesea clienţilor le era imposibil chiar şi să comande produse de la companiile care le vindeau.

Echiparea Americii corporatiste cu reţele informatice şi sisteme de gestionare, contabilitate şi urmărire a transporturilor a generat, firește, afaceri şi vânzări pentru însăşi industria computerelor, iar prosperitatea din anii 1990 a fost, cu siguranţă, în mare parte bazată pe această uriaşă acţiune de instalare a infrastructurii digitale şi pe actualizarea ei periodică, la fiecare doi sau trei ani, pe măsură ce computerele deveneau tot mai puternice. Dar şi aceasta a fost subminată de scăderea randamentului şi de consecinţe neanticipate – o altă manifestare a entropiei. Informatizarea Americii corporatiste a provocat mutarea rapidă, peste ocean, a locurilor de muncă şi a unor întregi industrii şi „externalizarea“ a departamente întregi în alte ţări. Randamentul scăzut suplimentar, asociat cu victoria lanţului naţional de vânzare cu amănuntul, a însemnat distrugerea la grămadă a comunităţilor americane, incluzând „hardware-ul“ localităţilor şi „software-ul“ rolurilor şi reţelelor sociale asociate cu acestea. Computerele nu făceau decât să ajute corporaţiile rapace să paraziteze, cu mai mult succes, valoarea din localităţile victime. Cea mai mare eficienţă

o aveau în vampirizarea comunităţilor complexe. Au ajutat la „convertirea“ complexităţii în simplitate (o singură clădire, ca o cutie mare, în loc de douăzeci şi şapte de afaceri locale) şi la entropizarea societăţii.

În cele din urmă, revoluţia computerelor a condus la „economia dotcom“ de la sfârşitului anilor 1990, care a echivalat cu o bulă clasică în privinţa potenţialului perceput (sau perceput eronat) al internetului de a face bani. Câteva succese gigantice s-au înregistrat în afacerile bazate pe internet. Curând, bănci de investiţii creditau sute de afaceri, dintre care multe nu erau mai mult decât un vis, sau o dorinţă, pe hârtie. Cantităţi mari de bani au fost adunate prin oferte publice iniţiale, pentru afaceri de tot râsul, dar publicul îşi pierduse discernământul. Mulţi investitori nu cunoşteau, oricum, nimic despre computere sau erau intimidaţi de acestea. Văzuseră cum făcuseră averi uriaşe Microsoft, Apple, Sun Microsystems şi altele asemenea lor. Chiar foloseau afaceri bazate pe internet, precum Google sau e-Bay şi presupuneau că unii dintre tinerii străluciţi în costume negre şi ochelari la modă, din spatele ofertelor publice, ar fi putut fi următorii Bill Gates sau Larry Ellison. Sute de alte afaceri au fost finanţate şi puse în mişcare, iarun procent surprinzător dintre ele a eşuat. Randamentul redus de suprainvestiţie lovise din nou. Entropia s-a manifestat sub forma deziluzionării în masă. Piaţa de acţiuni, mai ales cea din sectorul tehnologic, şi-a pierdut credibilitatea, dar mai rămânea destulă bogăţie închipuită în economia americană şi, după cum vom vedea mai târziu, s-a îndreptat în altă direcţie.

Economia suburbiilor extinse şi banii falşi

Un alt lucru, care s-a văzut în America anilor 1980 şi 1990, a fost transformarea în marfă a bunurilor publice şi conversia acestora în bunuri de lux private, sărăcirea domeniului civic şi, spus pe şleau, violarea peisajului – o activitate extrem de entropică, faza culminantă a suburbiei. Secretul murdar al Americii anilor 1990 este acela că nu mai exista nimic, decât crearea suburbiei extinse şi mobilarea, accesorizarea şi finanţarea acesteia. Eficienţa a fost asemănătoare cu a cancerului. Nimic nu conta cu adevărat, în afară de construirea caselor în suburbii, comercializarea creditelor ipotecare, vânzarea mulţimii de maşini necesare locuitorilor, îmbunătăţirea drumurilor şi tranformarea lor în autostrăzi comerciale, cu toată infrastructura necesară cumpărăturilor şi mutarea de stocuri mari de mărfuri produse în China, aproape gratis, pentru a umple acele case.

Economia suburbiei extinse era o reacţie de auto-organizare sistemică la disponibilitatea petrolului excesiv de ieftin, în care entropia tot mai accentuată, exprimată printr-o varietate de manifestări în creştere, de la distrugerea teritoriului agricol, la deprecierea oraşelor, de la răspândirea depresiei psihologice, înmulţirea actelor de violenţă în şcoli, la obezitatea epidemică. Americanii nu au pus la îndoială valoarea economiei suburbiei extinse. Ei au acceptat-o la valoarea aparentă ca fiind efectul logic, evident, al speranţelor şi visurilor lor şi au apărat-o violent împotriva criticilor. I-au ignorat, neabătuţi, trăsătura principală: nu avea niciun viitor nici ca economie, nici ca mod de viaţă. Fiecare nouă dezvoltare a sistemului

suburban i-a dat acestuia mai puţine şanse de a supravieţui oricăror schimbări ale condiţiilor, mai ales oricăror schimbări în situaţia petrolului ieftin.

Doar datorită traumelor din anii 1970, sectorul financiar s-a transformat din actor secund al economiei industriale, într-o „industrie“ cu adevărat, ajutând la „conducerea“ economiei. Printre distorsiunile şi devierile de la normalitate, născute de economia „stagflaţiei“, s-a numărat dezvoltarea canibalismului corporativ sub forma fuziunilor şi achiziţiilor „creative“, mai ales preluările agresive, utilizarea agresivă a acţiunilor pentru a câştiga controlul companiilor care nu voiau să vândă, urmate de tranşarea şi vinderea valorilor şi descotorosirea de oase şi maţe (salariile şi obligaţiile faţă de angajaţi, cariere, modalităţi de câştigare a existenţei, comunităţi). Cultura mediului de afaceri îi cinstea pe „piraţii corporativi“, care se angajau în aceste potlogării, ca pe superstaruri, aşa cum, cu zece ani mai devreme, Andy Warhol îi făcuse celebri pe dependenţii de droguri şi pe travestiţi. Desigur, multe firme nu ar fi fost vulnerabile la preluare dacă întregul sector de producţie nu s-ar fi lovit de o serie de probleme, de la fabrici şi echipamente îmbătrânite (siderurgie), la conducere neadaptabilă (automobile), până la controlul deficitar al calităţii (electronice). Adevărul este că, la mijlocul anilor 1970, industria americană dădea semne de oboseală la toate nivelurile.

Afacerile bancare au suferit, de asemenea, consolidări şi schimbări radicale, ca urmare a tulburărilor provocate de embargoul petrolier din 1973 şi a influenţării preţului petrolului de către Iran, în 1979. Băncile mari au început să le înghită pe cele mici, ceea ce a avut ca efect hipercomercializarea creditului, transformându-l în încă o activitate „de consum“, extinsă pe scară largă. Împrumuturile deveneau „unităţi“ şi mai abstracte ale unui „produs“ generic, precum creditele ipotecare, tranzacţionate în pachete şi grămezi, ca fierul vechi. Pe măsură ce proprietatea şi afacerile locale au devenit neimportante, la fel s-a întâmplat şi cu băncile locale şi cu creditarea locală pentru afacerile mai mici. Hipercomercializarea creditului a separat bancherii de cunoaşterea afacerilor pentru care împrumutau bani – nu erau decât malluri şi complexuri de locuinţe – care, de asemenea, tindeau să sprijine caracterul previzibil al dezvoltării suburbiilor în întreaga ţară. Dar această perfidă renunţare la discernământ avea să funcţioneze şi în conştiinţa publică colectivă, sub forma încercării generale de a abstractiza şi mai mult natura activelor faţă de sensul de valoare sau de bani. Entropia, în acest tip de afaceri bancare, a produs imense scăderi de randament care, în cele din urmă, s-au făcut simţite sub forma unui peisaj desfigurat de clădiri urâte, groteşti, desfăşurate în pustiul de locuri de parcare, construite de oameni cărora nu le păsa de zonele pe care le exploatau.

În paralel cu întărirea băncilor comerciale, a avut loc dereglementarea sectorului de economii şi împrumuturi (S&L). Aceste bănci speciale au fost prima dată acreditate cu scopul de a asigura credite ipotecare pe termen lung. Înainte ca Ronald Reagan să preia mandatul, S&L au fost obligate prin lege să aibe cel puţin 80% din portofoliu sub forma creditelor ipotecare. O bancă obişnuită S&L oferea dobânzi de 3% la depozite şi dădea credite ipotecare cu dobânzi de 6%. Cele trei procente diferenţă, sau „dispersia“, acopereau salariile lucrătorilor bancari, chiria clădirii şi profiturile proprietarului. Evident, pentru acest lucru era nevoie de

o monedă stabilă. Inflaţia severă şi creşterea ratei dobânzilor, din anii 1970, au ameninţat aceste asociaţii de economii şi împrumuturi cu eliminarea din afaceri. În 1980, Congresul a început eliminarea plafoanelor ratei dobânzilor la S&L şi, simultan, a crescut asigurarea depozitelor de la 40.000 $ la 100.000 $ per cont pentru S&L. Legea Garn-St.Germain din 1982 permitea asociaţiilor de economii şi împrumuturi să îşi investească începând cu până la 40% din banii lor în afaceri care nu aveau legătură cu locuinţele. Acest lucru a dat mână liberă deţinătorilor de S&L să investească în orice schemă fără sens, premiindu-şi băncile cu „puncte“ substanţiale pentru împrumuturi de sume mari în scopul construcţiei de centre comerciale, malluri, complexe de locuinţe şi aşa mai departe, lucruri asociate cu dezvoltarea suburbiilor extinse. De multe ori, aceste proiecte erau în mod flagrant inutile sau în exces, dar încă foarte profitabile pentru bancheri şi dezvoltatori. Bancherii păstrau „punctele“ indiferent dacă proiectele eşuau sau nu, iar aceste taxe puteau fi substanţiale pentru proiecte de sute de milioane de dolari. De asemenea, dezvoltatorii plăteau taxe extrem de generoase companiilor pe care le controlau pentru supravegherea construcţiei. Dacă se întâmpla ca proiectele să eşueze, cu atât mai bine. Puteau fi vândute din nou (cu mai multe „puncte“ adunate). Greşelile de contabilitate abundau, adesea implicând vânzări repetate ale proprietăţilor care nu-şi plăteau datoriile, la valori evaluate exagerat, pentru a acoperi pierderile anterioare. Cu cât mai încurcat de complexe erau afacerile, cu atât mai rezistente erau la supraveghere şi cu atât mai avantajoase erau pentru participanţi. O escrocherie evidentă. Orgia fraudelor a condus la abandonarea ideeii, întotdeauna asociată cu banii şi creditul, potrivit căreia, împrumuturile nechibzuite sunt răsplătite cu eşec şi faliment. În cazul asociaţiilor de economii şi împrumut şi al funcţionarilor acestora, eşecul şi falimentul erau recompensate din plin, cu plăţi din fondurile federale de garantare a depozitelor. Ca o drăguţă escrocherie suplimentară, bancherii din casele de economii îşi puteau depozita banii în conturi multiple în propriile bănci, iar atunci când acestea dădeau faliment, se bucurau de o sută de mii de dolari per cont, plătiţi din fondul federal de garantare a depozitelor. Când asociaţiile de economii şi împrumut şi-au dat duhul, a trebuit, desigur, să li se plătească asigurările federale pentru depozite şi cetăţenilor obişnuiţi şi mulţi, ale căror economii se pierduseră. Rezultatul a fost o notă de plată de aproximativ jumătate de miliard de dolari, pe numele Trezoreriei Statelor Unite. Când înşelătoriile au fost date în vileag, doar câţiva dintre cei mai vizibili vinovaţi au fot închişi şi câţiva senatori şi membrii ai Congresului şi-au văzut carierele încheiate. A fost remarcabil cât de puţin afectat a rămas publicul american de căderea asociaţiilor de economii şi împrumut. Plăţile din fondul federal de garantare a depozitelor au fost, toate, subsumate deficitelor gigantice create în timpul administraţiilor Reagan şi George H. W. Bush.

Un nou set de activităţi speculative, bazate pe tranzacţionarea de instrumente financiare „creative“, inspirat în linii mari de computerizare, a avut probabil un mai mare impact asupra sectorului financiar şi a semnificaţiei banilor în general. Calculatoarele puteau calcula serii mari de variabile, în moduri până atunci imposibile. Chiar dacă nu putea să prevadă cu adevărat direcţia pieţelor – din cauza naturii nonliniare, în esenţă, a pieţelor – computerul a înmulţit cu adevărat numărul de moduri în care se putea juca pe diferite pieţe (şi a ridicat nivelul de abstractizare al „banilor“ şi mai mult, îndepărtându-i tot mai mult

de activităţi cu adevărat producătoare de valoare). De asemenea, computerele au permis ca banii – sau, mai precis, ideile şi însemnele electronice ale banilor – să fie transferaţi cu viteza luminii oriunde în lume. Acest lucru a deschis noi posibilităţi de mici operaraţii în valorile monedelor şi în ratele dobânzilor din toată lumea. Aceasta a condus la inventarea „creativă“ a nenumărate noi „derivative“, instrumente bazate pe valori derivate din alţi indicatori de valoare, contracte sau pariuri pe perspectiva schimbării valorii... oricărui lucru. Piaţă de capital, ipoteci, diferenţiale de dobândă, buletin meteo. Pe scurt, a fost o metodă de transformare a riscurilor, aşa cum sunt definite în termeni de investiţii, într-o panoplie de opţiuni de pariere, ca la jocurile de noroc, din noul casino de investiţii global.

În anii de început ai revoluţiei computerelor, unii jucători au presupus că aveau ecuaţii, sau formule, super-şmechere pentru a-şi schimba norocul. Foloseau şi strategii menite să le „acopere“ pariurile, astfel încât o poziţie posibil perdantă să fie acoperită de una câştigătoare, în altă parte. Atunci când se pariau sume extrem de mari, chiar şi ecarturile de valoare minimă puteau aduce câştiguri fabuloase. Funcţiona şi mai bine dacă pariurile erau îndatorate – adică, atunci când cineva depunea în numerar doar un procentaj din suma totală pariată – folosind bani presupus „împrumutaţi“ din alte surse, pentru a completa restul, ceea ce era în special avantajos dacă jucătorul câştiga în lanţ, prin ecuaţii speculative şic, iar banii, teoretic „împrumutaţi“, nu mai apăreau niciodată în imagine, decât sub formă de pixeli pe ecran. Încă o reţetă pentru dezastru. Capul de afiş pentru cel mai urât fiasco derivativ a fost o companie de investiţii speculative numită Long Term Capital Management (LTCM).

Fondurile de investiţii speculative sunt, în mare măsură, nereglementate, presupunându-se că au drept clienţi investitori înstăriţi şi instruiţi, conştienţi de riscurile mari şi care nu au nevoie de norme de protecţie. LTCM era un fel de firmă-fantomă pretenţioasă şi preamărită, condusă dintr-o anonimă clădire de birouri corporative, ca o cutie, aflată în suburbiile oraşului Connecticut, departe de Wall Street. Firma a fost deschisă în 1993 de către un fost director adjunct al Salomon Brothers (şi maestru în tranzacţionarea obligaţiunilor), John Meriwether, care fusese nevoit să demisioneze din firma de investiţii atunci când unul dintre angajaţii supervizaţi de el fusese prins făcând oferte false, în cadrul licitaţiilor Trezoreriei Statelor Unite. Aşadar, Meriwether a plecat împreună cu unii dintre cei mai agresivi colegi ai lui de la Salomon şi şi-a deschis propria afacere, departe de Manhattan. Vedetele micii echipe LTCM, formată din artişti ai tranzacţiilor, obsedaţi de computere, econometricieni, doctori în fizică şi vrăjitori ai matematicii, erau Myron Scholes şi Robert Merton, doi economişti laureaţi ai Premiului Nobel pentru „contribuţiile“ lor la înţelegerea stabilirii preţului opţiunilor. De asemenea, din conducere mai făcea parte şi David Mullins, fostul vicepreşedinte al Consiliului Guvernatorilor din Sistemul Federal de Rezervă. Această echipă de genii a inventat modele matematice extrem de complexe pentru investiţii speculative pe pieţele globale, în mare parte pariind pe variaţiile ratelor dobânzii la obligaţiunile de stat emise de Statele Unite, Japonia şi Europa. Identificau modele în ciclurile de creştere şi descreştere ale ratelor, apoi mizau în baza metateoriei conform căreia pieţele impun invariabil echilibrarea ratelor, readucându-le la niveluri predictibile. Diferenţialele ofereau

un vast domeniu al mărunţişului pe care, credeau ei, doar LTCM îl vedea, catralioane de „bănuţi pierduţi care ar putea fi aspiraţi la nesfârşit“, după cum îl descria Myron Scholes.

Multe bănci importante constituiau clientela afacerii capitalizate iniţial la 1,25 miliarde de dolari. Din motive de politici interne, LTCM nu îşi dezvăluia registrele sau poziţionarea pe piaţă nici măcar celor mai buni clienţi. La cinci ani după deschidere aveau un portofoliu de o sută treizeci şi patru de miliarde de dolari în active. În multe rânduri din perioada prosperă a jumătăţii anilor 1990, LTCM înregistra profituri anuale din gama de patruzeci de procente. Partenerii principali câştigau zeci de milioane de dolari pe an, strânşi din acei bănuţi neînsemnaţi. Merton şi Scholes aveau o încredere atât de religioasă în modelele lor, încât au calculat că şansele de a greşi sunt zero până la sfârşitul vieţii universului şi chiar după mai multe reiterări ale acestuia[9]. În esenţă, considerau că ecuaţiile lor nemaipomenite, alături de computere, le dăduseră puterea divină de a elimina, cu totul, riscul din afaceri.

Dezastrul a venit mai repede decât viaţa acestui univers, mai precis în august 1998, când Rusia, ţicnitul economic, nu şi-a mai putut plăti datoria. Cu 4,8 miliarde de dolari în acţiuni, LTCM reuşise să se acopere în întregime prin „împrumutul“ (virtual) a peste 125 de miliarde de dolari din bănci şi firme de investiţii şi intrase pe piaţa contractelor cu derivative (a pariurilor) cu peste o mie de miliarde de dolari. Neplata Rusiei a declanşat, la nivel internaţional, o reacţie în lanţ de fugă de la titlurile de trezorerie de slabă calitate la certificate de trezorerie emise de Statele Unite. Acest lucru a deranjat revenirea la normele predictibile, sau convergenţă, pe care se bazau modelele LTCM – dintr-odată, dobânzile variau necontrolat – încurcând pariurile puse pe socoteala diferenţelor care aveau să apară între preţurile de vânzare. Pe deasupra, se întâmpla ca LTCM să se afle în cel mai nepotrivit loc la momentul retragerii Rusiei – se spune că 8 procente din „registrul“ ei, sau zece miliarde de dolari din portofoliul teoretic al LTCM, erau pe poziţii ruseşti (pariuri). Rusia, o economie de tip gangsteresc, cu legi ale proprietăţii neclare, sistem bancar dubios şi aproape niciun fel de reglementare a contractelor legale, era o investiţie riscantă, dar dacă se găsise cineva care să învingă riscul, ei bine... De data aceasta însă, în loc să aspire catralioane de bănuţi, LTCM pierdea dintr-odată sute de milioane de dolari în plăţi colaterale către oponenţii lor, cei împotriva cărora pariaseră.

Fiind atât de mulţi bani teoretici în joc, într-o lume a banilor atât de desprinsă de orice activitate reală, în afară de tranzacţionarea de abstracţiuni, prăbuşirea LTCM a născut, în rândul bancherilor de top, îngrijorarea că întreaga morişcă a capitalului digital global (rod al imaginaţiei) s-ar putea duce de râpă, creând cataclism de datorii neplătite în cascadă, lăsând în urmă un morman de ruine teoretice – alături de metaideea că orice act financiar, emis de orice stat sau companie, ar avea valoare. Preşedintele Băncii Rezervei Federale din New York i-a convocat pe conducătorii tuturor băncilor importante din oraş – toate împrumutaseră tone de bani LTCM din dorinţa de a-şi spori profiturile peste noapte – şi i-a convins, în termen de câteva zile, ca băncile să achite fiecare câteva sute de milioane de dolari pentru a recapitaliza LTCM, sub un contract care lăsa firmei dreptul la doar zece procente din activitate. Astfel a fost LTCM salvată de la o prăbuşire care ar fi tras după ea nenumărate alte entităţi internaţionale.

[9] Roger Lowenstein, „When Genius Failed“ ed. Random House, New York, 2000, pg. 159.

Trezoreria Statelor Unite nu a plătit nimic pentru salvarea LTCM. Dar, în ziua următoare salvării, pe 29 septembrie 1998, preşedintele Rezervei Federale, Alan Greenspan, a redus ratele dobânzii cu un sfert de punct (25 de puncte de bază). S-a ajuns la 5,25%, în speranţa stabilizării pieţei internaţionale a titlurilor de trezorerie. La o lună după aceea, le-a scăzut din nou. Din acel moment, Rezerva Federală, sub conducerea lui Greenspan, a pornit-o pe drumul anevoios al ratelor mici ale dobânzii – producerea magică de credit şi mai uşor de obţinut – care a dat naştere unui nou episod de necazuri distrugătoare în economia entropică: bula imobiliară, probabil ultimul act al dramei jalnice a ecomomiei închipuite.

Casa: ultim refugiu al valorii

Probabil era normal ca publicul investească un capital psihologic uriaş în ideea de proprietate a casei, într-o epocă în care America devenise un pustiu format din blocajele în trafic şi arhitectură de desene animate. Pe cât mai mult se degrada domeniul public, cu atât mai important devenea cel privat, deoarece putea fi controlat. Casa unifamilială din suburbii devenise întruchiparea câtorva preocupări ale mentalului colectiv la nivel naţional: idei extreme de proprietatea privată („Nu-mi spune ce să fac pe terenul meu!“), dorinţa de protecţie împotriva „infracţionalităţii urbane“ (adică, purtarea necorespunzătoare a afroamericanilor), dorinţa de educaţie publică adecvată, dorinţa arzătoare de a avea un adăpost liniştit împotriva fantasticelor dezastre entropice ale vieţii americane „normale“, de la finalul epocii petrolului şi, în final, dorinţa de a avea un loc de depunere a averii familiei într-o perioadă de turbulenţe financiare. În faţa unor chestii ca prăbuşirea dot-com, panica LTCM, scandalul Enron şi alte dezastre care au subminat valoarea teoretică a documentelor financiare, titlul de proprietate pe casă era transformat acum într-un generator magic de bogăţii nemuncite, atât pentru debitori, cât şi pentru creditori. Se potrivea cu insuflarea spiritului de Las Vegas în moralitatea naţională, mai ales cu tot mai răspândita convingere, la toate nivelurile vieţii americane, conform căreia chiar se putea să îţi pice ceva din cer. Oricine a putut observa acest lucru în acceptarea publică a pariurilor şi dezvoltarea cazinourilor în toată ţara. Nici măcar creştinilor evanghelici nu părea să le pese.

O casă nu are o valoare intrinsecă. Un mare procentaj al populaţiei şi-a pus toată averea într-un lucru demonstrat a nu fi o investiţie. Dincolo de calcule econometrice false, din care reieşea o valoare în creştere a caselor şi a variantelor de plăţi îndatorate, care permit atragerea de bani în contextul înşelătoriilor curente cu împrumuturile, o casă este mai degrabă un produs de consum decât o investiţie, mai ales cele construite în America în ultimele decenii, adică nişte cutii însăilate între ele, făcute din placaj şi îmbrăcate în plastic, care necesită reinvestiţii continue sub formă de cheltuieli mărunte şi muncă de întreţinere şi care, în ciuda eforturilor de a le păstra în bune condiţii, îşi vor pierde valoarea din cauza proastei amplasări. O casă pe un teren de patru mii de metri pătraţi, într-o subdiviziune locală din ţinutul Loudoun, Virginia, la cincizeci de kilometri de centrul oraşului Washington, poate fi o proprietate magnifică în ziua de astăzi, cu intrare înaltă cu foaier, bucătărie dotată profesional şi piscină îngropată în curtea din spate. Dar dacă nu mai există destulă benzină

pentru alimentarea flotei de maşini care o deservesc, nici gaze naturale suficiente pentru a încălzi foaierul de o sută de metri pătraţi cu tavan de catedrală, o astfel de casă devine mai degrabă o povară decât o avere. Atunci când un număr mare de astfel de proprietari va trăi transformarea şi prăbuşirea politică va fi transformativ.

Orgia cumpărării şi vânzării de case, de la începutul secolului al XXI-lea, a fost declanşată de politica Rezervei Federale pe o perioada de cinci ani, din 1998 până în 2003, de a reduce constant, până aproape de zero, ratele dobânzii pe care o cere băncilor pentru a împrumuta bani, fapt care şi-a croit drum în sistemul de creditare, astfel încât ratele ipotecilor au căzut la niveluri nefireşti istoric. Ratele mici ale dobânzii s-au alăturat unei şi mai mari degradări a practicilor de creditare, astfel încât, practic, orice persoană majoră fără istoric de creditare putea obţine o ipotecă fără avans, sau cu unul foarte mic. Au existat şi alţi factori care au favorizat mutarea de capital din alte domenii de investiţie în cel al imobiliarelor. Având rate ale dobânzii sub 2%, conturile de economii şi fondurile normale de pe piaţa de capital deveniseră o glumă. Comentatorii economici se plângeau de rata jalnic de mică a economisirii – metoda convenţională de a obţine capital, în mod cinstit, înainte ca febra scosului de bani din nimic să cuprindă imaginaţia colectivă – dar numai fraierii şi-ar pune banii într-un cont cu dobândă de 1,75%. Prăbuşirea bulei dot-com îi făcuse pe mulţi dintre bogătaşii din clasa de mijloc să se simtă înşelaţi de sectorul bursier şi să fie suspicioşi la adresa lui. Poate că şi oroarea profundă a atacurilor de la 11 septembrie a insuflat un fel de mentalitate de buncăr, care apoi s-a transformat într-o manie a cuibului. Nu asta plăcea la Martha Stewart[10], zeiţa universului casnic? O grămadă din surplusul de bogăţie rămas în America la finalul secolului al XX-lea a aterizat în domeniul imobiliar, sub prezumţia că măcar sectorul imobiliar era real. În cele din urmă, a existat politica federală de impozitare care permitea deducerea dobânzilor ipotecare şi care îi avantaja substanţial pe proprietari faţă de chiriaşi, fapt care a împărţit întotdeauna piaţa americană în două, nu doar în termeni de alegere a modului personal de a locui, cât şi în termenii tipurilor de locuinţe oferite de domeniul construcţiilor.

Într-adevăr, populaţia Statelor Unite era în creştere, dar nu la o rată care să justifice construirea atât de multor McCase, după cum erau numite „unităţile“ în subdiviziunile de carton. În spatele invaziei noilor construcţii se afla o migraţie tot mai accelerată nu doar dinspre oraşe, ci şi dinspre fostele suburbii invadate deja de extinderea bolnăvicioasă a centrului urban. Expansiunea era alimentată de ieftinirea constantă a petrolului, de la sfârşitul anilor 1980, pe toată durata anilor 1990 şi în noul mileniu, ajungând la preţul de aproximativ zece dolari per baril, atunci când George Bush Jr. a preluat mandatul de preşedinte. Aceasta arăta că naţiunea putea măcar continua festinul suburbiilor extinse, care devenise, practic, înlocuitorul vechii economii a producţiei. Pe scurt, era o altă buclă de răspuns care se auto-alimenta, un sistem care se auto-organiza, transformând peisajul

[10] Martha Stewart (n. 3 august 1941) este o vedetă de televiziune americană, femeie de afaceri şi scriitoare. Ca fondatoare a Martha Stewart Living Omnimedia, a dobândit succesul printr-o varietate de afaceri. A scris mai multe cărţi şi este redactor-şef al revistei „Martha Stewart Living“. Emisiunea ei de televiziune, „Martha“, se difuzează la nivel internaţional. În 2004, a fost condamnată pentru manipularea bursei. În 2012, a revenit la conducerea companiei care îi poartă numele.

american într-o ilustraţie de coşmar a mizeriei motorizate. Iar la baza tuturor acestor procese se afla maşinăria de creare a creditului, pornită de Rezerva Federală sub conducerea lui Alan Greenspan, care producea electronic bani care nu existau în realitate, nu erau acumulaţi prin mijloacele tradiţionale şi, în cele din urmă, erau mijloacele reale de economisire a câştigurilor obţinute prin munca concretă, care producea lucruri palpabile. Era un act de magie.

Ratele dobânzilor, nefiresc de mici, au provocat un dezmăţ al cumpăratului, iar acesta a crescut preţul caselor şi, pe măsură ce acesta se ridica, proprietarii intrau într-o altă etapă dubioasă a acumulării de bogăţie închipuită, folosind ultima scorneală, creditele ipotecare de refinanţare. Refinanţările îi făceau pe proprietari să îşi utilizeze casele ca pe nişte bancomate. Să spunem că o persoană a cumpărat o casă în 1999 cu 250.000 de dolari, iar casa a fost evaluată în 2003 la 400.000 de dolari; persoana respectivă putea cere o refinanţare, beneficiind de privilegiul de a scoate din bancă o sumă de bani substanţială, transformând creşterea imaginară de valoare într-un venit disponibil, care putea fi apoi folosit pentru a cumpăra bărci cu motor, sisteme audio-video performante sau excursii în Las Vegas. Într-o perioadă de cinci ani, refinanţarea a escamotat o sumă estimată de 1,6 miliarde dolari din economia Americii. Mare parte din acei „bani“ s-au dus pe cumpărarea de bunuri de „consum“ – majoritatea fabricate în afara Statelor Unite. Din 1999 până în 2004, aproximativ o treime dintre proprietarii de case s-au răsfăţat cu credite ipotecare de refinanţare cu retragerea diferenţei. Înşelătoria părea lipsită de risc, atâta timp cât preţurile caselor urcau, urcau şi iar urcau. În spatele fiecărei retrageri extravagante de numerar se afla credinţa într-o valoare viitoare a casei, mult mai mare decât refinanţarea şi posibilitatea revânzării profitabile imediate. În cazul pieţelor imobiliare fierbinţi, cum ar fi suburbiile Bostonului, Long Island sau Marin County, rareori găseai proprietăţi care să stea mai mult de câteva zile pe piaţă. Adesea se porneau adevărate războaie între cumpărătorii isterici, ofertându-se mult peste preţul cerut.

Practicile de creditare s-au depreciat şi mai mult. Au apărut noi tipuri de companii de împrumut, precum Ditech, lăudând la televizor „împrumuturile minune“, fără costuri de închidere, fără plată de avansuri. care permiteau clienţilor să deţină proprietăţi substanţiale sau să le refinanţeze pe cele vechi, totul fără nicio bătaie de cap. Grupurile organizate, precum Ditech, erau un soi aparte de animale finaciare, o progenitură mutant a ceea ce înainte fusese cunoscut ca piaţa creditelor neperformante, adică firme create iniţial pentru a deservi clienţi cu risc mare, oameni cu istoric de credit slab, pierde-vară, leneşi, obişnuţi ai falimentului, paraziţi. După mijlocul anilor 1990, cu greu se mai putea face deosebirea între împrumutaţii cu risc ridicat şi oricine altcineva din atmosfera de cazinou a societăţii americane. Nimeni nu mai prezenta niciun risc, deoarece în economia pe degeaba era imposibil să fii perdant. Sau, cel puţin, aşa spunea gândirea de turmă.

Degradarea standardelor de ipotecare a fost încurajată de apariţia uriaşelor „entităţi sponsorizate de guvern“ (GSE), Fannie Mae (Asociaţia Federală Naţională pentru Credite Ipotecare) şi Freddie Mac (Corporaţia Federală de Credite Ipotecare pentru Locuinţe). Fannie Mae a fost înfiinţată în cadrul politicii New Deal, pentru stimularea construcţiilor de locuinţe. În 1968, preşedintele Lyndon Johnson a privatizat Fannie Mae pentru a o desprinde de

bugetul federal. Aceasta a devenit, apoi, o societate cu acţionariat privat şi anumite obligaţii faţă de public (de a înlesni obţinerea ipotecilor), în schimbul unor anumite privilegii, printre care se număra scutirea de impozite şi de supraveghere şi accesul la o uluitoare linie de credit de la Trezoreria Statelor Unite. Teoretic, ceea ce face Fannie Mae este să cumpere ipoteci de la băncile care acordă împrumuturile. Sora ei, Freddie Mac, a fost creată în 1970 pentru a împiedica Fannie Mae să deţină monopolul asupra întregii pieţe ipotecare secundare. Ipotecile cumpărate de acestea sunt susţinute de guvernul Statelor Unite. Existenţa acestor GSE-uri a diluat, dacă nu chiar a eliminat, disciplina inerentă activităţilor riscante de acordare a creditului ipotecar, deoarece acestea pot să cumpere o mare parte din ipotecile produse la nivel naţional. Creditorii iniţiali, conştienţi că pot să „azvârle“ ipotecile către GSE-uri, scăpând astfel de ele, sunt mult mai puţin preocupaţi de bonitatea debitorilor lor. Pentru GSE-uri, creditaţii nu sunt nici măcar oameni, ci doar cifre îngrămădite pe ecranul unui monitor. Datoria combinată, deţinută de Fannie Mae şi Freddie Mac, se ridica în jurul valorii de trei trilioane de dolari în 2004, egală cu aproximativ jumătate din datoria naţională. Acestea sunt singurele societăţi din topul Fortune 500 care nu sunt obligate să informeze publicul în cazul în care se confruntă cu dificultăţi financiare.

La data la care citiţi această carte, este foarte probabil ca bula imobiliară să se fi spart deja. Cu ratele dobânzilor ajunse la pragul de jos în prima jumătate a lui 2004, practic oricine care ar fi putut solicita refinanţarea, a obţinut-o. O altă rundă de refinanţare poate avea loc numai dacă ratele dobânzilor ajung la zero, ceea ce este puţin probabil să se întâmple şi, desigur, refinanţarea nu prea are sens atunci când ratele dobânzilor cresc, ceea ce s-a întâmplat în a doua jumătate a lui 2004. De fapt, împrumuturile de refinanţare s-au diminuat rapid până la finele anului 2004. Probabil, preţurile locuinţelor vor mai rămâne umflate o vreme, după sfârşitul freneziei refinanţării, din cauza fenomenului de mahmureală de la sfârşit de ciclu, a persistenţei unei iluzionări din partea vânzătorilor prea optimişti, care refuză să creadă că prosperitatea s-a terminat şi că s-ar putea să o fi ratat.

În februarie 2004, Greenspan, preşedintele Rezervei Federale, a făcut o propunere bizară într-o declaraţie publică, potrivit căreia cumpărătorii de locuinţe ar putea să ia în calcul posibilitatea ajustării ratelor ipotecilor, dar ideea părea nebunească într-un climat financiar în care ratele dobânzilor nu puteau fi corectate decât în sus, ceea ce i-ar fi adus pe mulţi cumpărători de locuinţe în groaznica situaţie delicată, în care plata ipotecii ar fi urcat chiar şi atunci când valoarea locuinţei ajungea la punctul maxim şi era de aşteptat să urmeze o scădere, în vreme ce alţi proprietari de locuinţe (în special cei cu istoricul creditelor nefavorabil, cei care trăiesc la limita posibilităţilor, cei care şi-au pierdut locul de muncă după refinanţare) îşi pierdeau controlul asupra finanţelor proprii, erau nevoiţi să vândă, sau se împotmoleau în imposibilitate de neplată şi le era vândută casa. Motivul pentru care Greenspan a făcut acea propunere nu a fost explicat niciodată în mod corespunzător. Singura posibilitate este aceea că nu exista alt chip de a menţine economia în funcţiune.

Dezastrul economic ar putea să fie impresionant. Dacă un număr mare de proprietari de locuinţe nu îşi pot onora plata ipotecilor, marii perdanţi vor fi Fannie Mae şi Freddie Mac şi, prin extensie, guvernul federal. În comparaţie cu eşecul GSE-urilor, falimentul

băncilor de economii şi împrumuturi din anii 1980 ar părea ca o seară de poker cu ghinion. Prăbuşirea GSE-urilor ar reprezenta o situaţie cu mult mai gravă decât implozia LTCM. Ar putea conduce, cu uşurinţă, la o cascadă de falimente care să pună în pericol finanţele mondiale. De data aceasta, populaţia Americii va simţi durerea.

Explozia de case din suburbii trebuie neapărat înţeleasă ca parte integrantă din situaţia încurcată a suburbiilor – faptul că au fost implicate în cea mai greşită alocare de resurse din istoria lumii. Efectele entropice ar putea fi grave. Subdiviziunile locative, dar şi autostrăzile, mallurile, complexele de birouri şi căsuţele fast-food, reprezintă o infrastructură pentru traiul de zi cu zi care nu va fi reutilizabilă, decât poate pentru recuperarea materialelor de construcţii. Voi vorbi despre destinul acestor locuri în ultimul capitol.

Realitatea mușcă, dar entropia devorează

Vârful producţiei mondiale de petrol va schimba totul în viaţa economică din Statele Unite (şi de oriunde) şi, în special, valoarea lucrurilor considerate active, inclusiv titlurile de valoare şi banii. Cursa către vârf şi irosirea unor cantităţi fantastice de energie au produs o „poluare“ entropică, care a pătruns în întregul ecosistem economic. Acesta este, într-o anumită măsură, un construct de idei, de acorduri consensuale şi de instituţii care legiferează şi reglementează acele acorduri. Toată acea infrastructură conceptuală a susţinut un sentiment fundamental al legitimităţii – încrederea că ideile pe care le împărtăşim sunt juste, că guvernele şi instrumentele noastre comerciale merită încrederea şi că putem să facem, în continuare, ceea ce am făcut şi până acum – pe scurt, că modul nostru de a trăi are un viitor.

În ceea ce priveşte banii şi vlăstarele lor, consecinţa entropică a terminării energiei ieftine va fi încetarea relaţiilor abstracte dintre un bun şi ce se presupune că reprezintă acesta. În Îndelungata Criză, vom avea noroc dacă va mai exista suficient consens privind valoarea, astfel încât să mai folosim vreun fel de hârtie de referinţă. Dolarul şi orice fel de hârtie asociată lui vor trece printr-o grea perioadă. S-ar putea ca demoralizarea să o depăşească mult pe cea a Marii Crize, fiindcă nu vom mai trăi „în lipsuri în mijlocul abundenţei“, aşa cum se exprima preşedintele Franklin D. Roosevelt, ci în greutăţi în mijlocul penuriei. Problemele grave pe care le vom avea cu petrolul şi cu gazele vor pune la pământ, efectiv, creşterea economiei noastre industriale şi, odată cu aceasta, aşteptările noastre de progres economic, aşa cum îl cunoaştem. În condiţiile în care consensul despre progres se va spulbera, va fi imposibil să întreţinem iluzia că putem obţine ceva pe degeaba.

În cea mai mare parte, ne vor preocupa realităţi economice locale concrete, iar acestea vor fi muşcătoare. Schimbările climatice, degradarea mediului înconjurător, standardele de viaţă în scădere şi dezordinea socială vor fi cadoul entropic al epocii petrolului pentru generaţiile viitoare. Starea de hipercreştere industrială, trecătoare şi efemeră, pe care lumea o cunoaşte de numai vreo două sute de ani, se va sfârşi. Energia va fi un lux extrem şi abilităţile de supravieţuire ale oamenilor vor fi noul capital. Cum ar putea fi viaţa mai târziu, în secolul al XXI-lea, constituie subiectul capitolului final al acestei cărţi.

7 VIAŢA ÎN ÎNDELUNGATA CRIZĂ

Cu ceva vreme în urmă, am avut o experienţă ciudată şi revelatoare, în timp ce mergeam cu maşina de la Saratoga spre orăşelul Corinth, aflat la 16 kilometri la nord, în statul New York. Orăşelul este situat chiar în interiorul perimetrului „cu linie albastră“ al „parcului“ naţional Adirondack – o suprafaţă, de fapt, mai mare decât Parcul Naţional Yellowstone, dar presărată cu orăşele, firme, fabrici, câteva magazine Wal-Mart, o mulţime de localuri fast-food şi accesoriile obişnuite ale vieţii din ziua de azi, din America. Aici, în bătrânul Nord-Est, pământul a fost locuit cu mult timp înainte să înceapă mişcarea parcurilor, aşa că Parcul Adirondack s-a suprapus, de fapt, peste ceva ce exista deja.

Corinth (cu o populaţie de 2.500 de locuitori) este un orăşel dezvoltat în jurul unei fabrici de hârtie, situat acolo unde Râul Hudson face un cot mare, în amonte de oraşul Glens Falls. Mai sus de Corinth, terenul devine accidentat, râul îşi schimbă caracterul, devine agitat şi tot mai presărat cu bolovani. Fabrica de hârtie s-a închis în anul 2003 şi nu mai există, în oraş, niciun mare angajator. Nimeni nu ştie ce se va alege de orăşel şi de locuitorii lui. Deocamdată, aceştia par să se descurce de pe urma rămăşiţelor economiei pe bază de petrol ieftin. Parcurg distanţe mari cu maşina, pe drumuri statale şi regionale bine întreţinute, spre locuri de muncă prost plătite din alte părţi – manevrează motostivuitoare la depozitul regional din Wilton al magazinului Target, sunt casieri la Wal-Martul de la nord de Glens Falls, probabil frig hamburgeri în Saratoga. Sau repară maşini, ori lucrează în echipa autostrăzii regionale.

Pe mica stradă principală din Corinth, nici clădirile şi nici locuitorii nu au un aer sănătos. Clădirile prezintă urmele degradate ale renovărilor, făcute de câteva generaţii din secolul al XX-lea – şindrilă din bitum exfoliată din anii 1950, lambriuri înfundate din aluminiu din anii 1960, lambriuri mucegăite din cedru din anii 1970 (aspectul „ecologic“) şi altele din vinil, de după aceea, acoperite de inevitabila patină cenuşiu-verzuie a emisiilor auto. Vitrinele magazinelor care sunt ocupate efectiv – aproximativ jumătate din total – prezintă magazine second-hand, saloane de coafură, o pizzerie şi un restaurant chinezesc, cu servire la pachet. În general, locuitorii oraşului nu sunt tineri. Mulţi sunt obezi şi mulţi dintre aceştia sunt fumători. De cele mai multe ori, îi vezi urcându-se sau coborând din maşini. Nimeni nu merge pe jos.

Pe drumul până în Corinth, am condus pe drumul statal 9N, o şosea cu două benzi, „reabilitată“ de multe ori, de-a lungul anilor, de către Departamentul Transporturilor, pentru a permite, în orice moment, o viteză de 90 km/oră. După standardele americane actuale, este tot un drum de ţară, deşi pe marginea lui propriu-zis este plin ochi cu de toate: case şi firme, o şcoală, un garaj de deszăpezire, benzinării, magazine generale, ici şi colo câte un vechi motel, tip cabană confortabilă, rămăşiţe ale timpurilor când nu existau parcuri de distracţii şi bilete de avion ieftine. Cele mai multe case sunt construcţii stil ranch, din anii 1950 şi 1960, din vremuri apuse, când muncitorii de la fabrica de hârtie se simţeau siguri pe locul lor de muncă şi erau plătiţi suficient de bine, încât să îşi construiască o casă – iar atunci când o făceau, o ridicau pe un teren rural ieftin, de-a lungul şoselei, în afara oraşului, pentru că nu se punea niciodată întrebarea dacă vor mai fi în stare să ajungă la serviciu cu maşina. Există şi două subdiviziuni tip fundătură, mult mai noi, cu câte douăsprezece case fiecare, de-a lungul drumului 9N, care au fost construite pentru a-i adăposti pe cei care nu şi-au permis, în ultima vreme, o locuinţă pe piaţa imobiliară din Saratoga. Aceste case noi au un aspect flagrant de ieftin şi, desigur, sunt de o urâţenie totală, ca proporţii şi detalii. Din când în când, treceam pe lângă ferme părăsite, cu şoproane în paragină şi păşuni năpădite de lăstăriş de plop. Într-o ţară care a ajuns să trăiască cu chipsuri cu brânză şi Pepsi-Cola (din cauza unor conglomerate gigantice cultivatoare de porumb, cum ar fi Archer Daniels Midland şi ConAgra), nu mai este nevoie de agricultură locală, nici chiar într-o regiune în care terenul agricol este destul de bun şi clima destul de favorabilă.

Dacă te aventurezi în afara drumului 9N, cam o sută de metri în oricare direcţie, intri în pădure. Dar iată partea în care am avut revelaţia. În timp ce mă deplasam spre nord, cugetând la Îndelungata Criză şi analizând peisajul rutier, am ajuns să socotesc cum ar putea să funcţioneze fiecare gospodărie de lângă şosea, în lumea de după sfârşitul epocii combustibililor fosili ieftini. Pe măsură ce o făceam, mi-am dat seama că, practic, nimic din toate acestea nu ar mai funcţiona ca înainte, dacă ar mai funcţiona în vreun fel. Fără benzină ieftină, cum ar putea acoperi locuitorii acestor case distanţele geografice vaste, pe care sunt obişnuiţi să conducă cincizeci, şaizeci, o sută cincizeci de kilometri pe zi, ca să ajungă la serviciu sau să îşi facă cumpărăturile? Şi unde le-ar mai rămâne să se ducă? Oare vor fi nevoiţi să îşi abandoneze buncărele entropice de la marginea drumului şi să se mute în oraş? Şi atunci, cum ar putea să îşi vândă casele devalorizate şi unde s-ar muta? Dacă se întâmplă ca supermarketurile să dea faliment, luând cu ele şi depozitele de distribuţie regională, ce Dumnezeu vor face oamenii aceştia ca să îşi câştige existenţa? Cum îşi vor încălzi locuinţele, când nu se vor mai furniza cu generozitate gaze naturale ieftine? Vor rade pădurile din Adirondack, pentru a se încălzi? Cum se vor duce şi cum se vor întoarce copiii lor de la şcoala aceea întinsă, cu un singur etaj şi cum o vor încălzi? Care ar fi scopul şcolii în economia de după epoca petrolului ieftin? Pentru ce fel de cariere sau meserii se vor pregăti ei – cu siguranţă, nu pentru relaţii publice sau management artistic.

Dacă oamenii care locuiesc pe lângă această şosea ar cultiva grădini, pentru a compensa nepotrivirile tot mai mari ale unui sistem agricol industrial hămesit după „intrări“ de combustibili fosili, ar fi în stare să se hrănească singuri? Au mai rămas ceva cunoştinţe

tradiţionale într-o populaţie educată să creadă că hrana vine de la supermarket? Ştiu ei ceva despre moliile de varză, făinare sau antracnoză? Ar fi în stare să împiedice pierderile dezastruoase ale recoltelor? Cum şi-ar proteja culturile de căprioare, iepuri, marmote? Ar şti, vreunul, cum se construieşte un zid de grădină, sau măcar un gard? De unde ar lua materiale pentru împrejmuiri? Vor fi nevoiţi, oare, să îşi petreacă nopţile în câmp, printre cuiburi de cartofi şi rândurile de fasole, cu arma încărcată? Şi de unde vor face rost de lumină, în momentul în care vor auzi ceva fâşâind acolo? Vor şti cum se cresc păsările, oile, vitele, inclusiv să le împerecheze şi să le ajute să fete?

Cu cât mă gândeam mai mult la toate lucrurile pe care le vedeam, cu atât mai neverosimil mi se părea viitorul lor şi cu atât mai încărcat de complicaţii ramificate. Şi, desigur, infrastructura acumulată a vieţii zilnice, pe care am întâlnit-o mergând pe drumul 9N, între Saratoga şi Corinth, este minoră, în comparaţie cu vastele circumscripţii suburbane din alte părţi ale Americii, dintre care multe sunt în locuri unde nimeni n-ar putea creşte niciun ştiulete de porumb, niciun cartof, cu niciun chip. Ce vor face oamenii de pe întinderile din suburbiile oraşelor Phoenix, Las Vegas sau Los Angeles, când se va termina epoca petrolului şi a gazelor naturale ieftine? Cum va arăta această lume şi ce se va întâmpla cu populaţia Statelor Unite?

Mărturisesc că am mai avut ocazia să meditez asupra acestor întrebări dar, de fiecare dată când fac asta în afara biroului, în lumea reală a Americii, în care cauciucul întâlneşte şoseaua, ca să zic aşa, unde chiar trăiesc, lucrează şi îşi văd de vieţile lor oamenii, mă confrunt mereu cu un sentiment de nedumerire – şi de greaţă. Descurajarea mea este, uneori, copleşitoare şi e uşor de înţeles de ce oamenii nu doresc să se gândească la aceste lucruri, nici măcar în faţa pericolului evident şi tot mai mare. O persoană raţională ar putea să ajungă uşor la concluzia că modul de viaţă, pe care l-am născocit noi, nu mai poate continua mult timp aşa şi să se oprească aici. Eu bănuiesc că exact aşa fac foarte mulţi americani, deoarece până acum, la începutul iernii lui 2004, nu s-a schimbat mare lucru. Se pare că masivul sistem are o forţă proprie care a sfidat evenimente precum dublarea preţurilor la ţiţei, din ultimul an. În orice caz, viaţa în Statele Unite este atât de trepidantă – cu nesiguranţa chinuitoare a locului de muncă, războiul din Irak, traficul îngrozitor, alertele teroriste, răpirile de copii, cărţile de credit cu limita depăşită, uraganul săptămânii şi lipsa asigurărilor medicale – încât sunt, deja, prea multe griji în prezentul imediat.

Rolul meu, ca autor, este să mă gândesc la lucruri la care publicul nu este dispus să se gândească şi să prezint un cadru de înţelegere a unor anumite schimbări. Ceea ce urmează apoi este, recunosc, o viziune personală. Unele idei pe care am să vi le prezint s-ar putea să vă şocheze. Condiţii sociale, politice şi economice, pe care americanii le credeau apuse pentru totdeauna, s-ar putea întoarce răzbunătoare, mai ales cele de inegalitate socială, într-o lume tulburată de o competiţie feroce pentru resursele aflate în scădere – una cu atât de multe arme la îndemână. Trebuie să repet că, atunci când spun că se poate întâmpla un anumit lucru neplăcut, nu înseamnă că doresc sau că sunt de acord să se întâmple acel lucru. În ansamblu, îmi păstrez încrederea în rezistenţa, curajul, ingeniozitatea şi chiar corectitudinea umană şi voi descrie, pe înţelesul tuturor, acele lucruri pozitive care pot să rezulte din dificultăţile ce ne aşteaptă.

Mai întâi, trebuie să deosebim ceea ce ne dorim, de ceea ce facem propriu-zis şi de ceea ce se poate face. Consider că există o modalitate de a acţiona, adecvată provocărilor care ne aşteaptă şi care este, de fapt, inevitabilă, indiferent dacă ne îndreptăm în acea direcţie de bunăvoie sau trebuie să fim traşi cu forţa, zbierând şi zbătându-ne, spre viitor: reducerea, restructurarea, diminuarea şi relocalizarea complete ale tuturor activităţilor noastre, o reorganizare radicală a modului în care trăim, în cele mai profunde detalii. Nimic altceva nu ne va permite să ducem mai departe ceva asemănător unei vieţi civilizate, cu atât mai puţin speranţa în existenţa unui misterios deus ex machina, cunoscut şi sub numele de „ei“, care să ne ofere o sursă miraculoasă de energie pentru a înlocui zestrea de petrol şi de gaze naturale pe care am pierdut-o, aşa încât să putem să trăim în continuare în utopia autovehiculelor. Întrucât sistemele sociale şi economice umane sunt, în esenţă, unele care se auto-organizează, în funcţie de circumstanţe, marile întrebări sunt legate de cât de multă dezordine vom fi nevoiţi să îndurăm, pe măsură ce lucrurile se vor schimba şi cât de mult ne vom zbate să continuăm un anumit mod de viaţă, care nu are nici un viitor?

Următoarea economie

Viaţa în deceniile următoare va avea o trăsătură evidentă, aceea că va deveni, tot mai mult şi tot mai intens, locală şi la scară mică. Aceasta se va întâmpla în mod constant şi treptat, pe măsură ce cantitatea de energie ieftină, disponibilă, se diminuează şi concurenţa globală devine mai intensă. Alimentarea cu energie va face ca scara tuturor activităţilor umane să se contracte. Circumstanţele Îndelungatei Crize ne vor forţa să ne desfăşurăm activităţile de zi cu zi la scară mai mică, fie că ne place sau nu şi singurul mod inteligent de a acţiona este să ne pregătim pentru asta. Diminuarea Americii este singura şi cea mai importantă sarcină cu care se va confrunta poporul american. Pe măsură ce rezervele de energie scad, complexitatea activităţilor umane se va diminua şi ea, în toate domeniile, iar sistemele cele mai complexe, din punct de vedere tehnologic, vor fi cel mai mult supuse disfuncţiilor şi prăbuşirii – inclusiv guvernele naţionale şi statale. Sistemele complexe, construite pe lanţuri de aprovizionare cu resurse îndepărtate şi cu transport la mare distanţă, vor fi deosebit de vulnerabile. Producerea hranei va deveni o problemă imperativă.

Economia Statelor Unite, în deceniile care vor urma, va avea în centru agricultura, nu înalta tehnologie, nici „informaţia“, nici „serviciile“, nici călătoriile în spaţiu, nici turismul, nici finanţele. Toate celelalte activităţi vor fi secundare faţă de producerea hranei, care va necesita mult mai multă muncă umană. Locurile care nu sunt potrivite agriculturii locale vor suferi, în mod evident şi voi discuta despre aceasta mai târziu în capitolul de faţă. Simplu spus, americanii au mâncat, în ultimul secol, petrol şi gaze naturale, în ritm din ce în ce mai accelerat. Fără „intrările“ masive de benzină şi motorină ieftine pentru utilaje, irigaţii şi transport, fără ierbicidele şi pesticidele pe bază de petrol sau îngrăşămintele fabricate din gaze naturale, americanii vor fi nevoiţi să reorganizeze, în mod radical, modul de producere a hranei, sau vor suferi de foame.

În ultimul secol, tendinţa a fost aceea ca tot mai puţini oameni să lucreze în agricultură şi ca agricultura să se organizeze la o scară corporativă, gigantică. În acest scurt interval de timp, agricultura a trecut de la lucrul făptuit de om, cu ajutorul cunoştinţelor şi al uneltelor, la lucrul făcut de maşini, cu prezenţă umană minimă, aproape prin telecomandă. Există un motiv pentru care agricultura se numeşte aşa. Cuvântul „cultură“ înseamnă un ansamblu de cunoştinţe, abilităţi, principii şi metode dobândite în mii de ani. Cea mai mare parte a acelor cunoştinţe a fost aruncată la gunoi, în goana de a transforma fermele în ceva asemănător fabricilor automatizate. De fapt, sistemul actual este numit, în mod explicit, „agricultură industrială“, de către cei care îl conduc. Tehnologia agriculturii industriale susţine extinderea fermelor cu mai multe ordine de mărime peste limita superioară a fermelor tradiţionale neindustriale. Agricultura s-a schimbat tot mai mult, de la una organizată pe bază familială şi comunitară, la una corporativă şi naţională, chiar globală, cu puţine beneficii pentru localităţile în care se practică şi cu efecte devastatoare asupra mediului natural şi asupra relaţiilor sociale locale. Randamentul tot mai mic al tehnologiei în agricultură este deosebit de urât. Puţine activităţi umane cer la fel de mult respect pentru sistemele naturale, iar agresarea sistemelor naturale a fost uriaşă sub regimul agriculturii industriale. Modificarea genetică a plantelor de monocultură este doar cea mai recentă insultă tehnologică (şi probabil ultima), după multe altele şi vine la punctul culminant al petrecerii industriale. Randamentul tot mai scăzut este felul în care natura ripostează. „Câştigătorii“ din ultimele decenii au fost corporaţiile, care s-au bucurat de economiile de scară gigantică. Singurul lor beneficiu a fost profitul financiar. „Perdanţii“ pot fi denumiţi, în general, viitorul şi locuitorii lui. Aceştia sunt pe punctul să îşi piardă nu numai viitoarea avere, dar şi civilizaţia.

Toate activităţile umane pot să tindă către un randament diminuat şi lipsă de durabilitate, dar unele au perspective cu termen mult mai lung decât altele, iar altele sunt sinucideri sociale, chiar şi pe termen scurt. Multe civilizaţii, de la cea sumeriană la cea mayaşă, s-au poticnit atunci când investiţiile exagerate, în scara şi complexitatea producţiei de hrană, au generat randamente dezastruos de scăzute. În fermele din America, la începutul secolului al XIX-lea, bilanţul dintre energia consumată şi energia produsă, ca hrană, era aproximativ echilibrat. Acest lucru se întâmpla deoarece uneltele atinseseră un stadiu înalt de rafinament, înainte ca maşinile să înlocuiască munca omului şi cunoştinţele tradiţionale. Presupune o distincţie între unelte şi maşini, între lucrul făcut *cu* unelte şi lucrul făcut *de* maşini. Producţia se îmbunătăţea, în vreme ce entropia era menţinută la minimum. În actualul sistem agricol, de tip industrial, este nevoie să se consume şaisprezece calorii pentru a produce o singură calorie de cereale şi şaptezeci de calorii pentru a produce o singură calorie de carne[1]. Acum o sută de ani, cu puţin înainte să se introducă tehnologiile pe bază de combustibili fosili, mai mult de 30% din populaţia Americii era implicată în agricultură. În prezent, procentul este de 1,6%. Problema nu este de ordin moral, academic sau estetic. Mai curând, este vorba că acest procent a devenit posibil numai pentru că petrolul ieftin şi automatizarea au înlocuit atât de mult munca omului. Am făcut ceea ce am făcut în secolul al XX-lea, pentru că am putut. Desigur, nu toată munca în agricultură înseamnă sclavie sau iobăgie. În funcţie de

[1] Douglas Harper, „Changing Works: Visions of a Lost Agriculture“, University of Chicago Press, Chicago şi Londra, 2001.

felul în care este organizată, agricultura poate duce la un mod de viaţă foarte satisfăcător şi la relaţii sociale îmbucurătoare. Acum o sută cincizeci de ani, agricultura era organizată într-un mod foarte diferit în Pennsylvania, faţă de cea din Carolina de Sud şi nu doar din cauza deosebirilor climatice.

În timp ce agricultura industrială atinge apogeul la începutul secolului XXI, relaţiile delicate, cu ierarhie complexă, dintre sol, fiinţele umane şi animalele asociate producţiei de hrană, sunt distruse, fiind înlocuite cu surogate artificiale. Terenul agricol a fost practic exploatat în carieră deschisă, pentru câştiguri pe termen scurt. În loc să îngrijească pământul prin cunoştinţele acumulate ale unor practici cum ar fi rotaţia culturilor, îngrăşămintele naturale şi înţelenirea, fermierii corporatişti toarnă o grămadă de îngrăşăminte industriale şi toxine pe terenurile care au fost transformate, dintr-un ecosistem al organismelor, într-un mediu steril de creştere a monoculturilor. Acum o sută cincizeci de ani, terenurile de preerie din Iowa aveau un strat de sol vegetal cu grosimea de 30-40 de cm; acum, acesta mai are doar 15-20 de cm şi se pierde în continuare. Furtunile de praf din anii 1930 au avut loc atunci când seceta periodică s-a combinat cu un deceniu de desţelenire excesivă, pe măsură ce tractoarele începeau să fie folosite pe scară largă. Randamentul tot mai scăzut al aratului mecanizat nu a fost înţeles, până când nu s-a pus în mişcare o catastrofă. Specia umană nu avea experienţa folosirii tractoarelor.

Lipsa precipitaţiilor naturale din Marile Câmpii şi din deşerturile Californiei a fost compensată, în timpurile noastre, cu eroice cantităţi de irigaţii. În cazul Marilor Câmpii, secătuim rezervoarele subterane (acvifere) de apă fosilă, acumulate de-a lungul erelor geologice şi care nu se refac repede. Sistemul agricol industrial din California a fost posibil cu ajutorul unor proiecte colosale de deviaţie a apelor, constând în baraje (construite cu ajutorul combustibililor fosili) care se colmatează şi care, probabil, nu vor mai funcţiona dincolo de secolul al XXI-lea. Distanţele la care oamenii trăiesc faţă de sursa de hrană au crescut, astfel încât astăzi salata Caesar obişnuită face o călătorie de peste patru mii de kilometri, din locul unde cresc lăptucile, până la masa unde sunt mâncate. Angrosiştii de fructe din oraşul New York au mai multe mere din Chile, decât din nordul statului New York. Cei câţiva fermieri, care au mai rămas prin părţile unde locuiesc eu, nici măcar nu-şi cultivă grădinile pentru gospodăria proprie. Îşi cumpără mâncarea de la supermarket, ca şi restul lumii. Legătura lor ecologică cu pământul a fost redusă la minimum şi abstractizată prin tehnologie.

Istoria agriculturii industrializate este deosebit de scurtă. Maşinile de secerat, de recoltat şi de treierat, trase de animale, sunt cunoscute de numai un secol şi jumătate, iar cele acţionate cu motor sunt mult mai recente. Tractorul a ajuns să fie folosit, pe scară largă, acum optzeci de ani. Acelaşi lucru este valabil pentru mulgătoarele electrice şi depozitele frigorifice de mare capacitate. În nordul statului New York, revoluţia tractorului s-a încheiat abia după al Doilea Război Mondial, adică pe vremea când trăia însuşi autorul. Mulţi fermieri încă mai foloseau cai, prin anii 1950. Cu toate acestea, este incredibil câte cunoştinţe şi practici tradiţionale s-au pierdut între timp. Chiar dacă ne-am dori din tot sufletul să ne întoarcem la modelele de agricultură la scară mică şi mai puţin dependente de petrol, cunoştinţele necesare pentru a realiza aceasta sunt greu de recuperat.

În mod cert, cel mai mare obstacol în restabilirea agriculturii locale, acolo unde este posibil măcar, este nevoia de realocare a terenurilor. În cele mai multe localităţi din estul statului Mississippi, se consideră că toate terenurile deschise, care au mai rămas în apropierea oraşelor, au valoare doar pentru proiecte suburbane. Au trecut atât de multe generaţii de când noi toţi privim pământul în orice alt fel, încât cultura noastră nu va reuşi să formeze un consens şi să se mişte rapid, după cum vor cere vremurile. Îndrăznesc să spun că încă vom dezbate probleme de reglementare, cum ar fi dreptul de a creşte găini în zonele rezidenţiale, în vreme ce mulţi americani vor suferi de foame. Se poate ca locuitorii suburbiilor să îşi irosească energiile rămase cu tot felul de eforturi politice inutile, pentru a susţine presupuse drepturi ale vieţii suburbane şi pentru a menţine iluzia că acest mod de viaţă poate continua.

Rezultatul ar putea fi ani de paralizie, indecizie şi disonanţă cognitivă colective, care vor culmina cu revolte sociale. În Îndelungata Criză, va fi deosebit de dificil să realoci, ori să transferi, terenul deschis, deţinut deja în proprietate noilor fermieri individuali larg răspândiţi, pentru a-l deţine în proprietate absolută. Subîmpărţirea agresivă a proprietăţii în secolul al XX-lea a produs un peisaj extrem de fragmentat, chiar şi în locuri unde, pe vremuri, se afla teren agricol excelent. Va fi greu să uneşti parcelele învecinate în unităţi suficient de mari pentru a deveni ferme. Este posibil ca cei care vor dori să se stabilească pe un teren rural să fie mai mulţi decât terenul disponibil şi nu toţi vor avea priceperea necesară pentru a-şi face o fermă, ca să nu mai spunem de averea necesară pentru a cumpăra pământul. O implicaţie este aceea că terenul agricol valoros s-ar putea să rămână în mâinile celor norocoşi care îl deţin deja, iar cei mai puţin norocoşi s-ar putea oferi să lucreze acel pământ ca forţă de muncă angajată. Condiţii extreme ar putea conduce la formarea unei noi clase ţărăneşti – o clasă exploatată, de lucrători legaţi de pământ prin contract, obicei sau împrejurări disperate. Desigur, această situaţie înseamnă, în esenţă, feudalism şi, deşi nu este un viitor pe care îl agreez, este unul dintre posibilele scenarii „de neimaginat“ pentru viitor, la care ar trebui să ne gândim mai des. Astfel de schimbări sociale drastice ridică alte probleme tulburătoare. Care va fi rolul copiilor? Vor face parte din forţa de muncă? Multe dintre aşa-zisele realizări ale reformei sociale, din ultimul secol, ar putea ajunge pe apa Sâmbetei, din cauza greutăţilor lumii post-energie ieftină.

Mă îndoiesc că educaţia va exista în continuare în felul în care o ştim noi. Un fapt imprevizibil, într-un scenariu neofeudal, este posibilitatea unor revolte politice violente împotriva claselor avute. Un altul este răspândirea bolilor epidemice printre cei care suferă deja de stresul asociat prăbuşirii standardelor de viaţă. Feudalismul este sortit eşecului, dacă forţa de muncă disponibilă se împuţinează.

În orice caz, sunt sceptic că guvernul ar putea interveni în realocarea pământului pentru agricultură. Este exact genul de problemă în faţa căreia administraţia centrală, aşa cum o cunoaştem, se va dovedi ineficientă, deoarece marea administraţie va fi supusă aceloraşi constrângeri de mărime, la fel ca şi marea agricultură sau marile firme, în vreme ce competenţa guvernului de a redistribui avuţia este întotdeauna îndoielnică – iar în Îndelungata Criză pământul va fi o avuţie. Dacă guvernul va încerca să realoce pământul pe

considerente de urgenţă, nu va face decât să alimenteze o rezistenţă care va ameninţa puţina legitimitate pe care ar mai avea-o. Drepturile de proprietate sunt însăşi esenţa sistemului de operare al ţării, ca să zic aşa, iar a te juca cu ele ar putea aprinde un butoi cu pulbere. Îndelungata Criză va oferi circumstanţe pe care americanii nu le-au cunoscut niciodată, iar masele fără avere ar putea recurge la acţiuni disperate, pe care oamenii le-au întreprins şi altă dată în istorie, atunci când au fost strânşi cu uşa. America nu este aşa deosebită şi nu este imună la riscuri, sau la tendinţele firii umane. Ar putea avea loc o revoluţie, anulând acordurile de posesiune asupra pământului anterioare, dar, în condiţiile în care administraţia centrală este deja scoasă din funcţiune, acest lucru s-ar putea limita doar la unele localităţi. Cu siguranţă, vor fi mulţi oameni bogaţi în această ţară atunci când va lovi instabilitatea de după apogeul petrolului şi, dacă bogăţiile lor constau în pământ, aceştia s-ar putea să fie supuşi la intimidări, confiscări, sau chiar mai rău.

Între timp giganţii economici din agricultură, cum ar fi Cargill, ConAgra, Archer Daniels Midland (ADM) şi alţii ca ei, vor părăsi piaţa. Industria de prelucrare alimentară, aşa cum o cunoaştem în vremurile noastre – conglomerate naţionale uriaşe, care transformă munţii de porumb ai ConAgra şi ADM în chipsuri Taco şi răcoritoare acidulate – va pieri şi ea, atunci când ecuaţiile financiare şi relaţiile cu furnizorii vor sucomba în faţa perturbărilor pieţei petrolului. Lanţurile de distribuţie, de care depind americanii pentru umplerea, ca prin minune, a supermarketurilor, se vor confrunta, în viitor, cu probleme legate de transport. Mâncarea va deveni mult mai scumpă şi mult mai sezonieră. O să mâncăm mai puţine mere din Chile, primăvara şi mai puţin miel din Noua Zeelandă, toamna.

Dacă procesul de reorganizare a agriculturii în America ar funcţiona favorabil – mai ales sub forma proprietăţii absolute şi independente – ar putea aduce multe beneficii. Multe lucrări agricole vor trebui efectuate în cooperare, ceea ce va forma baza unei largi infrastructuri de relaţii sociale, ceremonii şi tradiţii între vecini, un fel de „adeziv“ al comunităţilor locale. Multe ocupaţii, necesare pentru a deservi agricultura locală, vor forma meseriile şi comerţul, ceea ce va aduce beneficii suplimentare pentru construirea comunităţilor. Alte nişe profesionale se vor crea la scară locală şi regională, pentru producţia cu valoare adăugată – transformarea laptelui în produse lactate, conservarea legumelor şi fructelor, producerea vinului, prelucrarea cărnii, brutăria şi multe activităţi aferente. În alte părţi ale lumii, aceste roluri economice şi sociale nu au fost niciodată eliminate primele, iar modelele există, pentru a fi văzute şi imitate. Este nevoie să fie restabilite reţelele de distribuţie locală, având la bază altceva decât camioanele. Dacă avem noroc, aceste produse vor fi transportate prin reţelele feroviare reamenajate, sau pe apă. Desfacerea acestor produse trebuie, neapărat, să se facă în alt mod, la o scară mai delicată şi mai mică, pentru că lanţurile gigantice de supermarketuri, „supermagazinele“ şi sistemele pe distanţe lungi, de care depind acestea, s-ar putea să nu supravieţuiască tulburărilor economice al erei care va urma apogeului petrolului. În fine, americanii nu vor supravieţui cu mâncarea proastă şi superprocesată, care în ziua de azi este hrana de bază pentru clasele mijlocii şi de jos, mai ales cu cantităţile de răcoritoare carbogazoase care provoacă obezitate şi diabet în rândurile celor săraci. În mod sigur, americanii vor fi mai activi fizic.

Scenariul american, din următoarele decenii ale secolului al XXI-lea, va trebui să includă mai multe animale de povară. Populaţia de cai din Statele Unite a atins numărul maxim în jurul anului 1915, fiind de aproximativ 21 de milioane (la doi ani după ce Henry Ford a introdus metoda liniei de asamblare în producţie, pentru Model T) şi a scăzut drastic după aceea. Anii 1920 au fost un fel de holocaust al cailor, deoarece automobilul şi tractorul au cunoscut o largă utilizare şi supraoferta bruscă de cabaline a făcut ca acestea să fie trimise cu trenurile la abator, ca orice alt deşeu. Cifra minimă a populaţiei de cai din Statele Unite a fost atinsă pe la mijlocul anilor 1950, fiind de aproximativ 500.000. În prezent, există aproximativ şapte milioane de cai în Statele Unite. Dintre aceştia, 725.000 sunt folosiţi la curse. Aproximativ 2,5 milioane se folosesc în ferme – mai mult cu aproximativ jumătate de milion faţă de începutul anilor 1990. În general, un cal poate fi folosit pentru muncă începând de la vârsta de patru ani şi poate munci peste douăzeci de ani, în funcţie de cât de bine este îngrijit. Spre deosebire de maşini, caii se reproduc. Un procent substanţial al producţiei din fermele organizate în jurul muncii cu cai, trebuie să fie dedicat cultivării furajelor. Evident, relaţiile dintre oameni şi animalele de muncă pot varia de la respect şi dragoste, până la neglijenţă sau cruzime şi trebuie să fie restabilite norme sociale de comportament decent cu animalele. Oricum, este posibil să ne trezim că trăim într-o lume în care este mai vizibil acest fel de cruzime. Se poate ca oamenii să fie omorâţi de cai, de catâri, de boi şi de bivoli, dar aproximativ 50.000 de oameni mor anual în Statele Unite în accidente de automobil şi nu se revoltă nimeni, public, pentru asta.

Nu cred că animalele de povară vor înlocui dintr-o dată toate lucrurile pe care le fac motoarele, dar cu siguranţă animalele vor fi o prezenţă tot mai mare în viaţa noastră şi s-ar putea să vină o vreme în care vom trăi cu mult mai puţine motoare şi cu mult mai multe animale de muncă. Nu există motive să presupunem că, pe măsură ce ne îndepărtăm de epoca petrolului, un substitut miraculos al petrolului ne va permite să ne întoarcem la agricultura industrială – mai ales în ceea ce priveşte înlocuirea „amelioratorilor de sol“, făcuţi cu ajutorul petrolului. Nu se pot fabrica îngrăşăminte sau pesticide numai cu energie eoliană. Procesul de producere a hidrogenului prin electroliză, din energie nucleară şi apoi transformarea lui în îngrăşăminte chimice şi pesticide, ar fi absurd de scump şi, chiar şi în cele mai bune condiţii, ar dura cel puţin zece ani să construim o nouă generaţie de centrale nucleare destinate acestui proces, la dimensiunile necesare. Nu trebuie decât să facem agricultură în alt fel, adică la o scară mai mică, local, cu efort fizic. Un model evident al acestui tip de agricultură există deja în comunitatea Amish din America, cea care a rezistat, cu încăpăţânare, la linguşirile înaltei tehnologii, pe toată perioada orgiei cu petrol din secolul al XX-lea.

Comunitatea Amish este descendentă a sectei anabaptiste, care s-a născut din convulsiile Reformei Protestante. Un preot catolic olandez, pe nume Menno Simons, a unit o ramură a anabaptiştilor sub eponimul menoniţi, în jurul anului 1550. Pe la 1700, un episcop elveţian, pe nume Jacob Amman, s-a desprins de menoniţi, iar adepţii lui şi-au luat numele de Amish. În America sunt reprezentate ambele grupuri. Comunitatea Amish a început să se stabilească în Pennsylvania în jurul anului 1720, în condiţiile „sfântului experiment“

de toleranţă religioasă al lui William Penn. Sistemul lor de credinţe se învârte în jurul principiului separării de lumea seculară. Acest lucru i-a făcut să pară extrem de diferiţi, ca obiceiuri şi comportament, faţă de alţi americani, pe măsură ce secolul al XX-lea avansa şi o societate consumistă, hiperseculară, evolua. (Acum o sută de ani, pe când o treime din populaţia Statelor Unite practica agricultura, o familie de fermieri Amish şi o familie de fermieri non-Amish puteau să pară aproximativ asemănătoare, ca mod de lucru, organizare socială şi chiar ca îmbrăcăminte.)

În ziua de astăzi, practicile agricole Amish sunt deosebit de productive şi de eficiente, chiar dacă se desfăşoară fără electricitate, sau vehicule cu motor. Wendell Berry a comparat în mod favorabil, în mai multe cărţi, operaţiile lor cu agricultura industrială[2]. Pot fi separate practicile Amish de stricteţea religiei şi organizării sociale Amish? Îndelungata Criză ar putea provoca o largă reînnoire a preocupării religioase în America, din suferinţă şi disperare, dar nu îmi închipui că americanii obişnuiţi se vor înghesui să devină Amish. În cel mai bun caz, mă aştept ca americanii să se îndrepte către ramurile mai neşlefuite ale creştinismului evangelic şi penticostal, care vor oferi explicaţii simpliste pentru împrejurările sumbre în care ne găsim (şi justificări pentru comportamente extreme). De asemenea, cred că aceste confesiuni vor încerca să aplice, din nou, chiar principiile hiperindividualiste care s-au dezvoltat o dată cu economia consumistă a secolului al XX-lea şi, prin urmare, nu vor susţine cu nimic tipul de comportament cooperant, necesar pentru a restabili comunităţile agricole. Fără comunităţi puternice, construite pe roluri sociale şi economice fundamentale, renaşterea agriculturii la scară mică şi neindustrială va fi, cu sigurnaţă, haotică.

Nu ştiu de ce anume va fi nevoie, în privinţa întăririi spirituale a americanilor, pentru ca aceştia să se hrănească fără petrol ieftin. Într-o lume lipsită de motorină şi de gaze naturale, oamenii vor fi nevoiţi să găsească alte modalităţi de a creşte culturile, indiferent în ce cred. Există şi modele, există şi cunoştinţe, dar nu au o circulaţie largă, aşa cum se răspândesc în prezent cunoştinţele de mecanică auto. Sunt multe persoane non-Amish care practică agricultura organică, la scară mică şi organizaţii care îi sprijină, cum ar fi Asociaţia pentru Agricultură Organică din Nord-Est (NOFA), care îi ajută pe micii fermieri cu vânzarea locală a produselor, cu păstrarea cunoştinţelor tradiţionale şi cu sprijin tehnic, dar şi cu activism politic, pentru a pregăti populaţia pentru inevitabila schimbare. Fermierii NOFA sunt deseori discreditaţi de publicul nerecunoscător ca „fermieri de butic“, dar activităţile lor sunt de o importanţă vitală pentru păstrarea cunoştinţelor. De asemenea, există o subcultură seculară a acelor oameni care lucrează cu scop comercial, în diverse meserii „expirate“, legate de agricultură – şelari, fierari, potcovari, fabricanţi de unelte de arat, crescători de cai de povară, catâri şi boi de prăsilă – care publică în periodice, cum ar fi „Small Farmer’s Journal“ şi „Mother Earth News“. Aceşti meşteşugari reuşesc să menţină în viaţă ocupaţii de care americanii vor avea nevoie cu disperare, atunci când drumurile la Wal-Mart nu vor mai fi posibile. Există o vastă documentaţie referitoare la agricultura organică la scară mică.

[2] Wendell Berry, „Amish Economy“, Adela Press, Versailles, KY, 1996; „Home Economics: Fourteen Essays“, North Point Press, San Francisco, 1987; „The Unsettling of America: Culture and Agriculture“ ed. Sierra Club Books, San Francisco, 1977.

Tranziţia de la producţia industrială a hranei va implica restabilirea mai multor sisteme complexe la scară locală, inclusiv a sistemelor de organizare socială, care odinioară erau obişnuite în America, dar care au fost abandonate în ultimele decenii. Dificultăţile acestei tranziţii vor depinde de cât de rapid se va declanşa, practic, Îndelungata Criză. Consider că tulburările şi instabilităţile singularităţii de după apogeul petrolului se vor face simţite destul de repede, cu mult înainte ca lumea să rămână fără petrol. Cu cât vor sosi mai repede, cu atât mai dure vor fi.

Sfârșitul suburbiei

Viitorul a sosit, deja, pentru un mod de viaţă care nu avea niciun viitor.

Ne-am cheltuit tot avutul, acumulat în secolul al XX-lea, construind o infrastructură a vieţii de zi cu zi care nu va funcţiona prea mult în secolul al XXI-lea. Merită repetat faptul că suburbiile pot fi descrise, cel mai bine, ca fiind cea mai greşită alocare de resurse din istoria lumii. De fapt, nu există nicio modalitate de a calcula, pe deplin, cât costă ceea ce am făcut noi în America, chiar dacă am încerca să adunăm numai costurile financiare (lăsând deoparte costurile sociale şi pe cele de mediu). În mod sigur, urcă pe undeva pe la zeci de trilioane de dolari, dacă ne gândim la toate şoselele şi autostrăzile, toate automobilele şi camioanele, construite din 1905, la reţelele vaste de energie electrică, de telefonie şi de apă, mii şi mii de subdiviziuni rezidenţiale, tot atâtea supermarketuri aliniate, mii de centre comerciale regionale, megacentre comerciale, supermagazine, cabine de hamburger şi pizza, gogoşerii, complexe de birouri, şcoli centrale şi toate celelalte accesorii construite ale acestui mod de viaţă. Am abordat acest aspect pe larg în alte cărţi. Acum întrebarea este: ce se va alege din ele?

Suburbia va avea un destin tragic. Mai bine de jumătate din populaţia Statelor Unite locuieşte în suburbii. Economia din ultimele decenii se întemeiază, în mare parte, pe construcţiile şi serviciile destinate suburbiilor. Iar acest sistem nu va funcţiona fără resurse, generoase şi sigure, de petrol şi gaze naturale ieftine. Suburbiile îşi vor pierde valoarea, în mod catastrofal, atunci când îşi vor pierde utilitatea. Aceia care au făcut greşeala de a investi grosul economiilor de-o viaţă în case scumpe, în suburbii, vor fi în impas. Vor rămâne pe cap cu case în locuri nefavorabile – înconjurate de elemente la fel de nefuncţionale ale extinderii suburbane – şi, dacă vor găsi pe cineva care să le cumpere, nu vor face decât să creeze o serie de probleme tragice şi identice, pentru vreun fraier şi mai mare, care va da banii. Chiar şi chilipirurile incredibile vor ajunge să nu mai fie chiar o afacere. Pierderea bogăţiei închipuite va fi uriaşă, iar perturbarea logisticii suburbane obişnuite se va transforma într-un coşmar pentru cei prinşi acolo. Probabil, o întrebare şi mai bună este aceasta: oare prăbuşirea suburbiilor, ca mod de viaţă viabil, va destrăma ţara atât social, cât şi politic?

Psihologia investiţiilor de până acum implică ideea că se vor depune eforturi politice enorme pentru a susţine iluzia că americanii pot trăi, în continuare, în mediul construit, în care oamenii şi-au îngropat economiile de-o viaţă. Din păcate, nicio vrajă politică nu va menţine în funcţiune suburbiile. Dezamăgirea, greutăţile şi tulburările sociale, care vor

urma, pot conduce la o serie de rezultate neplăcute. O posibilitate este căutarea unui ţap ispăşitor, aruncarea vinii pentru „problemă“ asupra diferitelor grupuri etnice, rasiale sau culturale. Este un comportament uman foarte des întâlnit în faţa stresului social şi poate lua forme foarte urâte, ducând la persecuţii sau asasinate. Căutarea unui ţap ispăşitor poate fi întreprinsă într-un climat politic de anarhie, sau din dispoziţia guvernului, deşi reiau din nou ideea că este posibil ca neajunsurile de după apogeul petrolului să facă marea guvernare nefuncţională şi neputincioasă. Mă preocupă, mai mult, ce s-ar putea întâmpla la nivel local şi regional, lucru pe care îl voi discuta mai târziu. Agresiunea militară împotriva altor ţări este o altă posibilitate, în esenţă războaie pentru resurse, care sunt deja în desfăşurare. Este o mare necunoscută cât timp vor rezista Statele Unite.

Războaiele pentru resurse pe cale de epuizanre nu vor face decât să accelereze prăbuşirea standardelor de viaţă în Statele Unite şi pierderea legitimităţii guvernului naţional. Dacă mulţi nu vor scăpa de casele şi căsoaiele lor standardizate, mai devreme sau mai târziu aceste clădiri vor fi pur şi simplu abandonate, sau vor deveni ghetourile viitorului. Este posibil ca, a locui în continuare în cochilia nefuncţională a suburbiei, să devină extrem de dificil, din cauza anarhiei. Lanţurile naţionale de magazine vor fi la pământ. Supermarketurile nu vor funcţiona. Niciunul dintre sistemele obişnuite, de mari dimensiuni, de care depindeam pentru bunurile zilnice nu va mai funcţiona ca înainte, dacă va mai merge în vreun fel. Este greu să ne închipuim orice fel de reorganizare socială care să poată depăşi limitările practice ale şablonului de dezvoltare suburbană, dar fără combustibilul necesar întreţinerii acestuia. Poate mulţi oameni se vor încăpăţâna să rămână acolo, dar vieţile lor ar putea deveni un război al fiecăruia, împotriva tuturor. Totusi, către ce ar putea să se îndrepte locuitorii suburbiilor? E o întrebare foarte bună.

Orașe, orășele și țara

Modelul fizic, în care societatea americană are cele mai bune şanse de a se adapta la Îndelungata Criză din secolul al XXI-lea, îl reprezintă orăşelele înconjurate de terenuri agricole productive. Nu sunt optimist în privinţa oraşelor mari – sau, cel puţin, nu cred că vor mai rămâne mari. Oraşele mari din America s-au creat alături de revoluţia industrială, fiind produse şi, totodată, slujitori ai acesteia. Oraşele mari au reprezentat punerea în scenă a primului şi a celui de-al doilea act al revoluţiei industriale, în vreme ce suburbiile au fost punerea în scenă a celui de-al treilea act. Nu exista oraşul Kansas în Evul Mediu, sau Minneapolis în vremea Renaşterii. Marile oraşe americane, îndeosebi New York şi Chicago, au devenit simboluri globale ale celor mai dinamice şi vibrante aspecte a tot ce însemna „modern“, cu alte cuvinte, vârful de lance al tehno-industrialismului avansat – strălucirea zgârie-norilor, a trenurilor, a avioanelor, magia electricităţii, filmele artistice, telefoanele şi radioul şi toate celelalte miracole ale aceleiaşi perioade. Pentru cei neavuţi, oraşele americane au fost întotdeauna o problemă, începând cu tipurile de construcţie mohorâte şi continuând cu dispunerea lor stângace şi geometrică, cu sărăcia detaliilor străzilor, cu supunerea în faţa deranjantelor activităţi industriale, comercializarea masivă şi terminând

cu cedarea abjectă în faţa nevoii de autovehicule. Cea mai rea, dintre toate, era dimensiunea copleşitoare în faţa căreia spiritul uman devenea captiv şi oprimat. Marile noastre oraşe au adoptat o dimensiune nemaiîntâlnită vreodată în istorie – după cum nici industrialismul nu s-a mai întâlnit vreodată în istorie – iar această hipertrofiere demoralizantă a produs pierderi uriaşe în calitatea vieţii populaţiei industriale, îndeosebi a muncitorilor, care se înghesuiau în mahalale tot mai extinse. Unele dintre aceste probleme au fost depăşite. Insalubritatea şi bolile oraşelor din secolul al XIX-lea au fost eliminate prin mari lucrări publice, la începutul secolului al XX-lea şi de teoria germenilor din medicina modernă. Cam tot pe atunci, curentul electric a devenit accesibil maselor de locuitori din oraşe. Tramvaiele şi noile reţele de metrou au îmbunătăţit viaţa tuturor. Încântarea, provocările, vigoarea hipermetropolei de la începutul secolului al XX-lea, oportunităţile sociale, culturale şi de afaceri, au compensat pentru mulţi vicisitudinile date de scară, oprimarea mulţimilor şi ştergerea oricărei legături cu natura. Desigur, după 1900, totul a depins de petrol ieftin – şi aproape tot secolul al XX-lea, America a fost principalul producător de petrol din lume.

Dar în anii 1950, dezvoltarea marilor oraşe americane se încheiase şi acestea au intrat într-o fază de contracţie rapidă şi implacabilă. Al doilea act al scenei se terminase. Acţiunile postbelice se mutau în suburbii. În următoarele cinci decenii, oraşele s-au luptat cu pierderile. Unele s-au descurcat mai bine decât altele. Oraşele New York şi Los Angeles şi-au menţinut dinamismul ca centre financiare şi de presă ale celor două coaste. Los Angeles însuşi a fost mai curând prototipul de grupare suburbană (metroplex), decât un oraş în sens istoric. În vreme ce oraşele mari, mai vechi, s-au contractat, oraşele de după anii 1950, dezvoltate după formatul suburbiilor, au crescut în ritm exploziv – Atlanta, Charlotte, Orlando, Houston, Dallas, Phoenix, Las Vegas – dar dezvoltarea lor a fost, aproape în întregime, suburbană. Boston şi San Francisco au intrat în comă între anii 1930 şi 1980, iar apoi s-au bucurat de o considerabilă renaştere dinamică, din motive similare: au devenit capitale ale industriei informatice pe coastele respective, la fel cum New York era centru financiar şi Los Angeles, centru al presei. Dar, pentru restul oraşelor din America, povestea sfârşitului de secol al XX-lea a fost mult mai sumbră.

Detroit, care în anii 1950 era cea mai bogată a şaptea metropolă din lume, devenise în 1975 o gigantică gogoaşă suburbană, cu o gaură carbonizată în mijloc. Populaţia din clasa mijlocie se mutase pe terenurile netede, bune pentru construcţii, din împrejurimi, lăsând centrul unui mare grup de fermieri arendaşi din sud, dezrădăcinaţi, care migraseră către Detroit exact atunci când industria internă de automobile făcea concedieri cu zecile de mii. În anul 2000, centrul de odinioară al oraşului Detroit devenise greu de recunoscut. Acolo unde erau blocuri cândva, se întind pajişti cu flori de câmp. St. Louis are şi el o poveste similară, deşi declinul lui a început, de fapt, mai devreme, atunci când a încetat să mai fie un nod de transport şi de bursă a mărfurilor în Vestul Mijlociu, în favoarea oraşului Chicago. Până în anul 2000, St. Louis devenise un oraş-fantomă, înconjurat de gogoaşa suburbană. Buffalo, New York, era în 1900 lăudatul „oraş al viitorului“, „metropola electrică“ despre care, datorită capacităţii imense de producţie energetică a cascadei Niagara, se credea că va deveni un rival al fratelui său mai mare, din celălalt capăt al statului New York. În 1980, Buffalo

ajunsese un invalid economic. O soartă similară au cunoscut-o şi Philadelphia, Cleveland, Baltimore, Newark, Pittsburgh, Kansas, Indianapolis, Cincinnati, Milwaukee. S-au făcut multe încercări de a salva aceste oraşe, deseori sub forma mega-proiectelor de zgârie-nori, a stadioanelor sportive, a complexelor artistice, acvarii şi alte iniţiative măreţe, dar scleroza urbană nu a făcut decât să se înrăutăţească. Cel de-al treilea act al epocii industriale era la fel de neiertător cu oraşele care ocupau următorul nivel în jos: Syracuse, Rochester, Worcester, Trenton, Akron, Louisville, Nashville, Des Moines, Chattanooga şi încă vreo douăsprezece alte mici oraşe, odinioară dinamice, intrând în secolul al XXI-lea ca nişte carcase înconjurate de suburbii, care le sugeau toată vitalitatea.

Oraşele industriale nu vor mai fi niciodată ceea ce au fost în secolul al XX-lea. Necesită prea multă energie pentru a fi ţinute în viaţă, iar activităţile industriale pentru care au fost concepute sunt deja defuncte. Ca şi marile companii, marile ferme şi marile guverne, oraşele mari nu vor fi potrivite pentru dimensiunea redusă a vieţii din viitorul post-petrol ieftin, iar contracţia lor se va accelera în Îndelungata Criză. Mai mult decât atât, grupările suburbane superdinamice din ultimele cinci decenii – cum ar fi Phoenix, Las Vegas, Houston, Atlanta, Orlando şi tot aşa – se vor prăbuşi chiar mai rapid şi mai catastrofic decât vechile oraşe industriale mari, odată ce Îndelungata Criză se va pune în mişcare, fiindcă totul în ele a fost proiectat, exclusiv, în legătură cu autoturismele. Cele mai mari oraşe, New York, Chicago şi Los Angeles vor urma Detroit-ului şi se vor goli de populaţie. Acestea sunt în pericol să devină chiar periculos de insalubre şi riscante. Dacă Statele Unite nu pun la punct un program de construcţie a centralelor nucleare de anvergura proiectului Apollo, reţeaua electrică va fi în mare impas şi nici nu încape îndoială că resursele de gaze naturale ale Americii de Nord sunt deja pe cale de epuizare. Implicaţiile sunt enorme pentru marile oraşe. După cum am menţionat mai devreme, în Capitolul 3, conductele de gaze naturale ale Statelor Unite nu s-au închis niciodată, în mod serios. Niciodată presiunea nu a fost coborâtă sub pragul critic la care, de exemplu, s-ar stinge centralele din marile clădiri. Ce s-ar întâmpla cu ţevile de apă dintr-un bloc de locuinţe de şaizeci de etaje, din Chicago, dacă reţeaua de gaze naturale din zonă ar opri alimentarea în luna februarie, timp de treizeci şi şase de ore? Ceea ce s-ar întâmpla ar fi că ţevile ar plesni şi toate apartamentele ar deveni de nelocuit. Ce se întâmplă dacă liniile de gaz sunt repuse în funcţiune şi flacăra de veghe nu porneşte automat în unele clădiri? Iată reţeta pentru o explozie din cauza gazului. Ce se va întâmpla într-un oraş plin de zgârie-nori, atunci când reţeaua electrică se va întrerupe în mod aleatoriu, timp de ore întregi? Ce se va întâmpla cu oamenii blocaţi în ascensoare? Ce se va întâmpla cu oamenii care, la parter fiind, vor dori să urce în apartamentele sau birourile lor de la etajul nouăzeci şi cinci? Ce se va întâmpla cu vârstnicii? Ce se va întâmpla, în zilele toride ale verii, fără energie electrică? Una e când apare o astfel de cădere într-o metropolă, o dată la cinci ani şi cu totul altceva când se întâmplă în fiecare an, sau în fiecare lună, sau chiar bisăpămânal.

Întreruperile de energie din Îndelungata Criză ne vor readuce aminte că zgârie-norii au fost o formă de construcţie experimentală. Aceste structuri au funcţionat bine pe parcursul secolului al XX-lea, când era destulă energie ieftină, iar după aceea au devenit o problemă. Disfuncţionalităţile economice vor pune capăt multor afaceri la scară mare, care fiinţează

în marile noastre oraşe, dar şi suprastructurilor care au fost construite pentru ele. Nu vor mai fi necesare cartiere generale ale marilor companii naţionale deoarece, fără energie ieftină, activităţile la nivel continental vor înceta să mai existe. Firmele care asigură marilor corporaţii servicii în domenii cum ar fi publicitatea, marketing, relaţii publice, vor intra, de asemenea, în declin. Chiar şi afaceri precum presa naţională şi, da, publicarea de carte, aşa cum este organizată acum, s-ar putea să nu reziste într-o naţiune lipsită de energie, cu transporturi ca şi paralizate, cu producţia şi comerţul în cădere, cu incapacitatea de a asigura producţia şi distribuţia de alimente şi afectată de o criză politică.

Urbanista Elizabeth Plater-Zyberk a remarcat, pertinent, că oraşele se află acum în locurile în care sunt pentru că ocupă amplasamente importante. O formă de aşezare umană va continua să existe la Detroit, pe scurta bucăţică de râu strategică dintre cele două mari lacuri, iar la St. Louis, imediat după ce râul Missouri se varsă în Mississippi şi pe Insula Manhattan. Dar s-ar putea să nu semene deloc cu oraşele pe care le ştiam. În condiţiile Îndelungatei Crize, s-ar putea ca acestea să devină de neguvernat, lipsite de aplicarea legii pentru o vreme, sau poate pentru chiar mai multă. S-ar putea să fie bântuite de boli şi condiţii sanitare improprii. Cele mai mari oraşe ridică cele mai mari probleme. Ideea de a reduce fizic mărimea oraşului Manhattan este aproape de neconceput, deoarece insula este împânzită de clădiri înalte, adunate acolo într-un secol. S-ar putea să nu mai fie utilizabile în anii care vor urma. Dar vom deveni o societate cu mult mai puţine resurse în anii următori şi nu vom avea mijloacele să îi demolăm şi să îi înlocuim cu clădiri de dimensiuni potrivite noilor condiţii. Orice ce se va întâmpla în Manhattan sau Chicago, va dura mult timp până se va încheia şi s-ar putea să urmeze un traseu foarte ciudat. Reţineţi că Roma a ajuns, de la un oraş cu mai mult de un milion de cetăţeni în anul 100 e.n., la unul cu vreo 15.000 în anul 1100 e.n. În secolul al XVIII-lea – în zorii erei industriale – vacile încă păşteau în jurul Forumului.

Marile noastre oraşe nu se vor mai putea baza pe dinamismul alimentat de petrol al suburbiilor lor pentru a le hrăni economia. În locuri ca New York, Chicago şi Detroit, prăbuşirea economică a suburbiilor va multiplica suferinţa din interiorul oraşelor. Ar putea trece zeci de ani, chiar secole, pînă cînd vor redeveni locuibile şi civilizate. New York, în mod particular, se va confrunta cu mari probleme doar din cauza geografiei. Întinsele suburbii din Long Island, alipite cartierelor Brooklyn şi Queens, formează o fundătură geografică de o sută cincizeci de kilometri lungime.

În Îndelungata Criză, societatea va trebui să îşi îndrepte din nou atenţia asupra oraşului mic şi a terenurilor agricole din jurul lui, care îl susţin. Va trebui ca aceste orăşele să fie mult mai dense. Astăzi, majoritatea oraşelor şi orăşelelor din America sunt în comă. Cele mai norocoase, de obicei cele turistice, au avut o urmă de mic comerţ, care abia reuşeşte să ţină în picioare clădirile din centru. Însă, de regulă, clădirile din centrul micilor oraşe nu sunt ocupate decât la parter, deoarece proprietarii nu vor să investească în renovări scumpe, sub norme de construcţii stricte, în timp ce, la marginea localităţii, apar căsuţe ieftine cu grădină, în stilul suburbiei. Orăşelele mai puţin norocoase din ţara noastră – şi ele sunt majoritatea – se află în diferite stadii de dărăpănare şi ruină, cu industria moartă, populaţia îmbătrânită sau fără ocupaţie, infrastructura ruginind. Până şi casele solide, din cărămidă, se dărâmă în

câţiva ani, dacă nu sunt locuite. Odată ce începe să curgă apă prin acoperiş, este inevitabil.

Colţul meu, din nordul statului New York, include atât valea cursului superior al rîului Hudson, cît şi pe cea a rîului Mohawk. Acestea erau presărate cu ceea ce a fost, până prin 1960, o serie de orăşele industriale pline de viaţă – locuri ca Hudson Falls, Fort Edward, Glens Falls, Amsterdam, Johnstown, dar şi oraşe mici ca Troy, Schenectady, Utica şi Syracuse. Little Corinth, pe care l-am descris la începutul acestui capitol, este unul dintre ele. Astăzi, aceste locuri sunt devastate, pe jumătate goale, părăsite, fără speranţă. În mod paradoxal, aceste locuri au cele mai mari şanse să supravieţuiască provocărilor Îndelungatei Crize. Nu va fi uşor. Dar aceste oraşe au potenţialul de a reveni la viaţă, la o scară pe care noile realităţi economice o vor cere. Şi, pe măsură ce populaţiile vor părăsi suburbiile şi metropolele, acestea sunt locuri care le-ar putea atrage.

Aceste oraşe sunt amplasate pe malurile apelor şi, în cazul Văii Hudson, cu topografia ei accidentată, există foarte multe locuri cu potenţial pentru generarea de hidroenergie. Sunt înconjurate de pământ agricol de bună calitate, rămas în mare parte intact. Centrul acestor oraşe şi vechile cartiere rezidenţiale sunt aranjate conform principiilor urbanismului anterior epocii petrolului ieftin, compacte, dense, cu posibilitatea de a le parcurge pe jos, iar multe dintre ele sunt intacte, deşi clădirile sunt serios deteriorate. Nu sunt împovărate excesiv de zgârie-nori şi alte megastructuri. Pot fi mult mai uşor reparate şi modificate decât locurile clădite după şablonul suburbiei. Etapele de redezvoltare în Îndelungata Criză vor fi mici, câte un lot odată – epoca megaproiectelor, alături de cea a megafinanţelor, va fi de domeniul trecutului. Cel puţin, însă, aceste proiecte vor fi realizabile şi vor fi făcute de oameni care trăiesc acolo, nu de dezvoltatori corporatişti din alte părţi, care nu caută decât bani făcuţi rapid. Între timp, dacă agricultura locală va putea fi poate fi reînviată şi reorganizată, noii cetăţeni ai micilor oraşe şi orăşele vor avea perspective rezonabile să se hrănească şi să găsească îndeletniciri utile, îndreptate spre activităţile locale. De asemenea, au o posibilitate mai mare să păstreze ordinea decât oraşele mari sau suburbiile extinse, deşi tocmai migraţia populaţiei va provoca, probabil, o competiţie disperată pentru resurse şi poate chiar conflicte.

Oamenii care trăiau în micile oraşe industriale din America, acum o sută de ani, n-ar fi crezut niciodată ce avea să se alegă de aceste locuri, la trecerea în noul mileniu. Devastarea şi pierderea ar fi fost de neconceput pentru un popor care reuşise, atât de bine, să creeze comunităţi. Chiar şi din perspectiva mai apropriată a anului 1950, distrugerea este incredibilă – ca şi cînd cel De-Al Doilea Război Mondial s-ar fi purtat în Schenectady, New York, nu în Bastogne, Belgia. În mod tragic, distrugerea a fost doar rezultatul suicidului economic, al deciziilor proaste luate din motive proaste, de către oameni prea înfumuraţi şi lacomi să le mai pese de viitor. În Îndelungata Criză, va exista o reacţie culturală uriaşă faţă de imensa nepăsare a generaţiilor responsabile. Moştenirea lor nu va fi privită cu nostalgie, ci cu dispreţ şi uimire.

Infrastructura psihosocială a comunităţilor noastre se va schimba şi ea semnificativ. Una dintre confuziile simple ale experimentului suburban a fost ideea că oamenii ar putea duce o viaţă urbană, într-un mediu rural. Îndelungata Criză o va corecta. Oamenii care

locuiesc în zone rurale, sau se vor muta acolo, trebuie să fie pregătiţi să aibă vieţi şi ocupaţii rurale. Asta înseamnă producţia de hrană, agricultură. Cei care trăiesc în oraşe, chiar şi în cele mici, vor munci în activităţi adecvate oraşului: comerţ, educaţie, servicii medicale ş.a.m.d. Diferenţa dintre oraş şi mediul rural va fi mult mai clară. Nu va mai exista ideea că mergem patruzeci de kilometri cu maşina până la supermarket, sau la veterinar.

Cea mai mare parte a Americii la est de Mississippi este plină de mici oraşe asemeni celor din nordul statului New York, unde locuiesc eu. Stau acolo, gata aşteptând fie refolosite, cu mare parte din structură intactă. Cei norocoşi dintre locuitorii suburbiilor vor fi cei suficient de înţelepţi să îşi schimbe casele-tip cu proprietăţi în orăşele şi să se pregătească pentru o viaţă în care fac ceva util şi practic, la scară mică, indiferent că este vorba de publicarea unui ziar, acordarea de prim-ajutor sau repararea de biciclete. Mai jos, voi face o distincţie între destinul Sudului istoric şi statele din nord, din ceea ce eu numesc Vechea Uniune.

Comerțul în timpul Îndelungatei Crize

Aşa cum agricultura a evoluat şi a atins proporţii gigantice de funcţionare şi a adoptat moduri de organizare corporative, în ultima jumătate de secol, din cauza economiei petrolului ieftin, aşa a evoluat şi comerţul de zi cu zi, la o scală colosală, sub conducerea afacerilor corporative monopoliste, care au distrus fără milă complexe reţele locale şi regionale de interdependenţă economică. Am descris deja modul în care a avut loc acest proces şi caracterul lanţurilor naţionale de vânzare cu amănuntul implicate. Îndelungata Criză la va scoate pe toate din afaceri. Wal-Mart, Kmart, Target, Home Depot, toate se vor usca şi vor muri. Au fost doar o manifestare a ultimei zvâcniri a petrolului ieftin şi nu vor supravieţui în condiţiile Îndelungatei Crize. Wal-Mart nu-şi va putea folosi profitabil „depozitul pe roţi“, atunci când preţul petrolului va începe să fluctueze cronic (întodeauna cu o tendinţă crescătoare), iar aprovizionarea cu combustibil va deveni mai nesigură. Wal-Mart şi alţii nu vor mai fi capabili să păstreze legătura cu furnizori de la douăzeci de mii de kilometri distanţă, din China, cu care noi vom fi încleştaţi într-o competiţie disperată pentru rezerve de petrol, sau când rutele comerciale asiatice vor fi închise complet de anarhia de pe mări şi oceane. Chiar dacă Wal-Mart ar reuşi să aducă produse fabricate la un preţ foarte mic, din altă parte a lumii, s-ar putea să nu mai aibă cui să vîndă, atunci când clasa de mijloc americană va deveni o fostă clasă de mijloc scăpătată, iar actuala structură de credite de consum se va fi prăbuşit.

Însăşi ideea de cultură de consum va pieri, o dată cu lanţurile naţionale de magazine. Nu vom mai avea parte de experienţa unei avalanşe de produse, alegeri şi marketing agresive, care au caracterizat sfârşitul secolului al XX-lea. S-ar putea ca oamenii să privească în urmă la epoca hipermarketurilor cu profundă şi îndurerată nostalgie, dar vor descoperi că fericirea este posibilă şi fără extraordinarul materialism compulsiv, indus de publicitate, în ultimele decenii. Vom avea în continuare comerţ. Vom avea afaceri. Vom face cumpărături. Vom avea un fel de mijloc de schimb. Dar nu vom mai trăi într-o perpetuă promoţie la

nenorocitul exces cornucopian. Nu vom mai fi consumaţi de consumul nostru. Şi nici nepoţii şi strănepoţii noştri.

Va trebui să refacem de zero acele complexe reţele de interdependenţă economică locală, pe care mişcarea lanţului naţional de magazine le-a distrus. Este o sarcină uriaşă şi descurajantă. Tranziţia de la hipervânzările corporatiste va fi foarte dureroasă. Dacă disputele cu China ar începe rapid – să spunem, dintr-o criză în privinaţa Taiwanului – s-ar putea chiar să suportăm o perioadă de haos pe pieţele de zi cu zi. Am devenit dependenţi de produse casnice foarte ieftine, aşa cum am devenit dependenţi de petrolul de import. Multe produse de care depindem nu se mai fabrică în Statele unite – tot felul de lucruri, de la camere de bicicletă, la prosoape de bucătărie. Nu avem cum să redeschidem, peste noapte, fabrici pentru aceste lucruri. De fapt, pentru că vom trăi într-o societate cu o lipsă acută de energie, capacitatea noastră de bază pentru producţia de orice fel de bunuri se va reduce corespunzător. Multe dintre fabricile noastre, de dinainte de 1945, au fost demolate, sau se află în paragină, fără scăpare şi aş spune că, oricum, nu vom fi în stare să producem nimic bazat pe scala unui model de fabrică de la 1950. Producţia, pe care vom reuşi să o restabilim, s-ar putea să fie cea care se numea industria de bordei, bazată mai mult pe meşteşuguri, decât pe metoda liniei de producţie. S-ar putea să fim nevoiţi să ne descurcăm fără mare parte dintre produsele cu care ne-am obişnuit în ultima jumătate de secol. Pe lângă aceste probleme de infrastructură primară pentru comerţ şi producţie, se află şi faptul că foarte multe dintre produsele noastre de uz curent, scule, dispozitive, vopsele, substanţe chimice, materiale de construcţii, medicamente şi, în special, masele plastice, sunt făcute direct din petrol sau gaze naturale.

Ar trebui să reuşim să satisfacem noi înşine nevoile de bază ale vieţii. Dar până şi sintagma „nevoi de bază“ este neclară. Nevoile de bază ale lui Thomas Jefferson şi ale contemporanilor săi ni s-ar părea multora dintre noi extrem de modeste. Imaginaţi-vă viaţa fără spray împotriva insectelor, fără aer condiţionat şi fără toaletă cu apă curentă. Este greu de prezis care ar putea fi nivelul de confort în perioada Îndelungatei Crize, dar cred că putem conta pe ceva un pic mai avansat, în comparaţie cu secolul al XVIII-lea. Chiar dacă nu putem avea toate uneltele şi produsele de care acum ne bucurăm, vom păstra o mulţime de cunoştinţe de bază, pe care oamenii din perioada lui Jefferson, pur şi simplu, nu le aveau. De exemplu, vom şti că infecţiile şi alte boli sunt provocate de microorganisme, nu de aerul stricat, de fazele lunii sau de vrăji, iar aceste cunoştinţe oferă avantaje solide în viaţa de zi cu zi.

Un alt lucru pe care ne putem baza o constituie extraordinara bogăţie de produse şi materiale reciclabile, deja existente în Statele Unite. Debaralele, pivniţele, podurile şi garajele Americii sunt ticsite de atâtea lucruri, încât afacerile cu depozitarea sunt în plin avânt. Una dintre principalele ocupaţii utile din Îndelungata Urgenţă va fi repararea şi revânzarea de bunuri. Fiinţele umane au o aplecare spre sortarea lucrurilor folositoare. Americanii sunt extrem de risipitori, aruncând bunuri şi aparate casnice doar un pic stricate. Nu chemăm un tehnician să ne repare televizorul color de două sute de dolari. Îl punem pe trotuar, cu un afiş lipit pe ecran, pe care scrie „Gratis“ şi conducem până la magazin să ne luăm altul. Aruncăm imprimantele la gunoi, dacă se defectează. Aceste lucruri se vor schimba în mod

radical. În timpul Îndelungatei Crize, vor fi mult mai puţine lucruri noi şi mai puţină ruşine în cumpărarea de lucruri care nu sunt nou-nouţe.

Circumstanţele Îndelungatei Crize vor impune dispariţia organizării corporative, aşa cum o ştim acum, adică dispariţia afacerilor comerciale atât de mari, încât funcţionează practic asemeni unor state suverane, conduse de oligarhii. Dacă pieirea lor va fi bună, sau rea, rămâne de văzut. Afacerile corporatiste la scară mare au adus umanităţii mult confort material în două secole, dar cu preţul unor uriaşe consecinţe involuntare (externalizarea costurilor), începând cu distrugerea comunităţilor locale şi terminând cu schimbările climatice. Marile corporaţii vor fi vulnerabile în faţa colapsului pieţelor de formare de capital, care vor însoţi sfârşitul festinului cu petrol ieftin. Afacerile corporatiste pot fi, cu siguranţă, reorganizate la nivel de comunitate, mai mici, dar nu vor mai putea fi ca General Motors. Afacerile corporatiste, în timpul Îndelungatei Crize, ar putea reveni la o natură mai publică şi cu o putere mult mai puţin suverană. Cea mai vizibilă organizaţie corporatistă, care ar putea supravieţui Îndelungatei, ar putea fi biserica. Indiferent că este vorba de cea catolică, penticostală, sau una încă necunoscută, biserica nu se va baza pe resurse de petrol. Religia organizată nu este nevoită să transporte tot felul de produse materiale incomode, ci doar credinţe şi poate funcţiona la mai multe niveluri, simultan. Deoarece cultura americană este în mod constituţional alergică la guvernarea teocratică, am putea avea probleme dacă singurele organizaţii care vor rămâne în picioare vor fi cele religioase – presupunând că vom mai avea aceeaşi constituţie.

Indiferent de care tip vor fi mărfurile comercializate zi de zi, noi sau reciclate, vom avea nevoie de un sistem de funcţionare şi de o infrastructură. Modelul este evident. De vreme ce vom fi nevoiţi să ducem o viaţă intensiv locală, va trebui să restabilim acele reţele de relaţii economice şi îndeletniciri locale care existau peste tot în America, până în ultimele decenii ale secolului al XX-lea, adică reţelele locale şi regionale de distribuţie, care ar include comercianţi cu amănuntul, angrosişti, intermediari, depozite – toate structurile intermediare care au fost eliminate de lanţurile naţionale de supermarketuri. Propraganda acestor lanţuri a susţinut întotdeauna că populaţia – în mod jignitor denumită „consumatori“ – a avut de câştigat de pe urma eliminării acestor intermediari deoarece supermarketurile pot astfel vinde „direct“ şi la preţuri mici, de „distribuitor“. Partea proastă a afacerii, desigur, a fost aceea că atât de mulţi americani din clasa de mijloc erau implicaţi exact în acele posturi care au fost eliminate, încât o mare parte a clasei medii a rămas fără mijloace de trai – întocmai acei oameni de afaceri care aveau cel mai mare rol în întreţinerea comunităţilor locale. Pe măsură ce aceste poziţii vor reapărea în vidul lăsat de prăbuşirea lanţurilor naţionale, multe dintre rolurile de îngrijire din comunităţile noastre vor reveni împreună cu ele.

Dacă se va reface comerţul cu amănuntul la nivel local, există şansa ca oamenii implicaţi în acesta să se ocupe şi de îngrijirea clădirilor pe care le ocupă. Îi vor cunoaşte pe oamenii cu care fac afaceri şi vor fi foarte atenţi să păstreze relaţii respectuoase şi prieteneşti. Vor angaja oameni din comunitate şi va exista o mai mare presiune socială pentru a-i trata mai responsabil, mai ales când vechea plasă de siguranţă guvernamentală nu va mai exista.

Unde locuim

Este greu de spus cât din infrastructura existentă de clădiri specifice sfârşitului de secol XX ar putea fi adaptată şi refolosită în aceste reţele economice locale restabilite. Avem multă infrastructură. Mai mult de 80% din tot ceea ce s-a construit în America, s-a realizat după Al Doilea Război Mondial şi cea mai mare parte a fost proiectată pentur a fi folosită, exclusiv, cu maşini. Vor exista probabil trei aspecte de luat în considerare: (1) cât de uşor se poate circula pe jos – în multe locuri, mai ales în zonele intermetropolitane din sudul Statelor Unite, stricteţea planurilor urbanistice a izolat extrem de mult clădirile supermarketurilor atât de zonele rezidenţiale, cât şi de centrul oraşelor; ceea ce părea o distanţă de câteva minute, într-o maşină cu aer condiţionat, va semăna mai mult cu un marş al morţii prin deşert, într-o după-amiază de august, când va trebui să fie parcursă cu piciorul. (2) Dacă aceste clădiri pot sau trebuie să fie încălzite – având în vedere faptul că rezerva de gaze naturale a Americii de Nord este aproape epuizată, este puţin probabil ca abandonatele clădiri, ca nişte cutii, să poată fi încălzite, ceea ce, evident, ar fi mai mult o problemă în partea nordică a ţării; un supermarket gol din Biloxi, Mississippi, poate şi probabil că o va şi face, să se transforme în orice, de la policlinică, la pationoar penticostal, dar în Wisconsin e altă poveste. (3) Dacă acoperişurile pot fi reparate – din nefericire, majoritatea clădirilor comerciale din America de după Al Doilea Război Mondial au acoperişuri plate. Acestea sunt străpunse de tot felul de aerisiri şi aparate şi, de obicei, au fost izolate folosind materiale derivate din petrol, peste garnituri din cauciuc sintetic. Chiar şi cu întreţinere regulată, au fost proiectate cu o durată de viaţă de cel mult douăzeci de ani. Odată ce apa intră sub acoperiş, deteriorarea apare numaidecât. Cablurile electrice sunt afectate în mod special. Este greu de spus dacă zăpada şi gheaţa, din statele mai reci, vor fi mai dăunătoare decât lumina ultravioletă puternică şi ploile torenţiale din locuri fierbinţi, precum Florida sau Texas. Ar trebui, poate, să tragem concluzia că structurile rectangulare abandonate nu vor rezista mai mult de o generaţie, în orice condiţii. Cam acelaşi lucru putem spune şi despre malluri şi lanţurile de restaurante. În cele din urmă, acestea vor fi şantierele de recuperare a materialelor şi minele viitorului.

Prin urmare, comunităţile vor fi nevoite să se reorganizeze fizic, dar şi social şi economic. Oraşele şi orăşelele existente ale Americii oferă cele mai bune oportunităţă pentru acest lucru, deoarece conţin tipurile de clădiri potrivite, dispuse după un tipar care permite mersul pe jos. Multe dintre normele de construcţii create în ultimele decenii, vor fi probabil ignorate sau abandonate, deoarece comunităţile vor încerca să reconstruiască în contextul unei economii mult mai austere. Aceste norme sunt extrem de restrictive, în special recentele reguli pentru accesul persoanelor cu dizabilităţi, care cer lifturi practic în orice clădire mai înaltă de un etaj, care nu este casă privată. Deoarece constructorii comerciali din această perioadă aleg, de obicei, calea minimei rezistenţe, a existat o tendinţă de a construi doar clădiri cu un singur etaj. De asemenea, normele statale de siguranţă la incendii au cerinţe foarte exigente pentru mai multe scări interioare, în clădirile cu mai mult de un etaj – adesea frizând ridicolul prin faptul că ocupă cea mai mare parte a spaţiului interior al unei clădiri propuse, devenind astfel inutile. Acest lucru s-a întâmplat îndeosebi în privinţa renovării

clădirilor vechi existente, inclusiv clădirile de pe strada principală din toate oraşele Americii. După ce constructorul termina, teoretic, de pus ascensoare, rampe pentru persoane cu dizabilităţi şi mai multe ieşiri de siguranţă, nu mai rămânea loc pentru apartamente sau birouri în clădire, sau ar fi fost incomod de dispus în jurul întregii infrastructuri interioare. Aceste norme excesive nu au fost create doar din motive de siguranţă şi corectitudine, ci şi din motive de acoperire legală. Reprezintă, mai mult decât orice, o frică de avocaţi.

În timpul Îndelungatei Crize nu ne vom mai permite această suprareglementare. Nu vom mai trăi într-un mediu strict orizontal, definit de maşini, locuri de parcare şi clădiri cu un etaj, dispuse la întâmplare, peste tot. Mediile în care vom trăi vor fi definite de distanţe care pot fi parcurse cu piciorul. Oraşele noastre vor fi mult mai compacte. Vor fi mai verticale – în anumite limite. Va trebui să repunem în funcţiune un procentaj mai mare din clădirile cu două până la cinci etaje şi va trebui să construim unele noi, pentru a umple spaţiile fostelor locuri de parcare. După cum am sugerat deja, zgârie-norii vor fi un anacronism. Clădirile cu mai mult de şapte etaje s-ar putea să iasă din discuţie, din motive practice. Dacă vom abandona normele de construcţie din secolul al XX-lea, clădirile s-ar putea să fie mai puţin sigure. Încălzirea pe perioada iernii va fi şi ea o mare problemă, nu doar în termeni de combustibil disponibil, dar şi din cauză că vom avea mai puţină încălzire centralizată şi vom pune mai mult accentul pe încălzitoare de cameră care, de obicei, sunt mai periculoase. Acest lucru se va resfrânge şi asupra instalaţiilor sanitare. Instalaţiile moderne au mers mână în mână cu încălzirea centralizată. Dacă nu poţi încălzi o clădire întreagă, probabil că ţevile vor îngheţa undeva şi dacă se întâmplă chiar şi într-un singur punct, atunci întreaga clădire are o problemă.

Multe dintre materialele pentru construcţii modulare, folosite de constructorii comerciali – lambriuri artificiale din plastic, panouri din răşini – nu vor mai fi disponibile. Probabil că va trebui să revenim la construirea tradiţională, cu zidărie şi lemn. S-ar putea ca betonul armat nici să nu se mai poată produce, dacă va exista o lipsă de fier-beton. S-ar putea ca unele materiale să provină de la dezmembrarea mallurilor, magazinelor ca nişte cutii şi altor structuri expirate ale secolului al XX-lea. Aşa cum am sugerat, ritmul de redezvoltare va fi foarte redus în comparaţie cu ceea ce suntem noi obişnuiţi. O singură nouă clădire, construită pe un singur lot, s-ar putea să fie o mare realizare în Îndelungata Criză. S-ar putea să nu existe prea multă activitate de construcţii în sine, iar „industria“ construcţiilor, aşa cum o cunoşteam, aproape sigur nu va supravieţui – în mod cert, nu sectorul „producţiei de imobile“.

Comunităţile locale, de genul celor descrise mai sus, în care afacerile sunt deţinute de oameni care lucrează în ele şi unde rolurile sociale şi economice formează o matrice bogată în relaţii interumane, se descurcă de obicei bine să creeze instituţii locale, care să aibă grijă de cei slabi, cu dizabilităţi sau bătrâni – care sunt vecinii lor. De fapt, într-o perioadă anterioară, America era plină de astfel de instituţii locale. Deşi au fost stigmatizate la nivel popular, locuri precum azilul de săraci şi fermele regionale din secolul al XIX-lea asigurau condiţii mult mai umane decât cele asigurate azi celor slabi şi nevoiaşi. Aceste instituţii erau adesea organizate pentru a fi aproape independente în ceea ce priveşte hrana, deţinuţii sau pacienţii făcând ei înşişi munca în grădină şi sarcinile gospodăreşti. Normele de comportament social

erau impuse. Autoritatea învestită era luată în serios. Pe parcursul secolului al XX-lea, aceste funcţii de îngrijire au fost preluate de către state şi au fost îndeplinite la o scară gigantică, inerent inumană. Giganticele şi mult-urâtele spitale psihiatrice de stat din New York găzduiau, de obicei, mai mult de cinci mii de pacienţi (sau deţinuţi – orice termen alegeţi va primi un stigmat). Pacienţii erau trataţi ca simple numere şi erau uitaţi în pavilioane. În anii 1970, aceste instituţii ajunseseră să fie privite ca un eşec. Statul le-a închis. Din nefericire, nu au fost înlocuite cu instituţii locale mai mici. În schimb, pacienţii au fost eliberaţi pe străzi, ajungînd în timpurile noastre persoane fără adăpost. Aproape sigur va trebui să recreem aceste instituţii de îngrijire la nivel local, din cărămidă şi mortar şi ar putea fi locuri mult mai bune decît orice am văzut pînă acum. De asemenea, aceste instituţii vor crea, desigur, locuri de muncă în comunitate.

Caracterul comunităţilor noastre şi al activităţilor care au loc în cadrul acestora, va fi în mare parte determinat de felul în care ne vom putea deplasa – de modul în care oamenii şi lucrurile ar putea fi transportate economia de după era petrolului ieftin. Putem avea încredere că actualul set de măsuri nu va mai rezista. Viaţa de zi cu zi, mai târziu în secolul al XXI-lea, va fi la fel de complet diferită pentru oamenii de astăzi, pe cât era America anului 1955 pentru cineva care îşi trăise copilăria înainte de Primul Război Mondial. Epoca automobilului, aşa cum o ştim, se va încheia.

Transportul în timpul Îndelungatei Crize

Secolul al XXI-lea va însemna mai mult stat pe loc, decît plimbat peste tot. Această idee este năucitoare pentru mulţi americani din zilele noastre, oameni care întreaga viaţă au fost în mişcare pe roţi, mai mult sau mai puţin continuu, zburând de la aleea din faţa casei la locul de parcare, la rampa de pe trotuar, la spălătorie, la magazin şi înapoi acasă, adesea de câteva ori pe zi, an de an. Nu peste mulţi ani, prezenţa automobilului în viaţa noastră se va diminua semnificativ. Cred că maşinile vor mai exista, dar într-un număr mult mai mic. S-ar putea să fie alimentate cu diferite lucruri, inclusiv cu cantităţi de benzină şi motorină scumpe, care se vor mai găsi. Aşa cum am discutat în Capitolul 3, înlocuirea actualului parc de maşini cu combustie internă cu automobile pilă electrică pe bază de hidrogen este puţin probabil să aibă loc, atâta timp cât există legile termodinamicii. Maşinile care folosesc motoare electrice obişnuite sunt o alternativă mai bună, deşi problema bateriilor le reduce autonomia şi, într-o anumită măsură, existenţa lor depinde de noi eforturi în privinţa energiei atomice. Chiar şi acest lucru ar putea fi imposibil de realizat într-o ţară cu un guvern central impotent.

Există probleme suplimentare cu păstrarea, pe parcursul Îndelungatei Crize, a sistemului format din automobil şi autostradă, aşa cum îl cunoaştem. Una dintre ele este politică. Pe măsură ce clasa de mijloc va deveni tot mai împovărată economic, iar rezervele de petrol vor deveni tot mai costisitoare şi, poate, mai inegale, folosirea unei maşini va deveni, tot mai mult, un lux. Dacă folosirea maşinii devine un apanaj al elitei economice, atunci este posibil să dea naştere resentimentelor din partea celor care, din cauza problemelor economice, nu

se vor mai putea folosi de maşini. Aceste resentimente ar putea deveni extreme. S-ar putea să fie vandalizate autoturisme. S-ar putea ca şoferii să fie agresaţi fizic.

Sistemul auto al Americii a putut funcţiona pentru că toţi, de la cel mai amărît muncitor, pînă la cel mai bogat director de companie, au luat parte la el. Costurile întreţinerii acestui sistem au fost susţinute, în mod democratic, de către toţi. Vor tolera oare cetăţenii împovăraţi economic, care nu îşi mai permit propria maşină, ca taxele lor să întreţină autostrăzi pe care doar elita îşi poate permite să conducă? Dacă încasările din taxe se vor reduce puternic, o dată cu veniturile şi nu vor mai acoperi costurile reparării autostrăzilor, de unde vor veni banii? Cum vom finanţa toate proiectele statale de transporturi?

Sistemul de autostrăzi interstatale este mult mai delicat decît s-ar crede. Dacă „nivelul de servicii“ (aşa cum îl numesc inginerii de trafic) nu este menţinut la cel mai înalt grad, problemele se multiplică şi se agravează rapid. Şaizeci şi patru la sută din mărfurile transportate în America sunt mutate cu ajutorul camionului. Asfaltul care are doar cîteva găuri se deteriorează iute, sub apăsarea continuă a camioanelor de mare capacitate. Sistemul nu acceptă eşec parţial. Autostrăzile interstatale ori sunt în condiţie excelentă, ori de nefolosit. Odată neutilizabile, urmează consecinţe economice serioase. Transportul cu ajutorul camionului devine o variantă nefezabilă. Asfaltul deteriorat înseamnă că acelor camioane grele li se pot rupe osiile – unul dintre cele mai periculoase lucruri care i se pot întâmpla unui camion la viteza maximă –, dar şi că le va agrava uzura generală.

Fireşte că domeniul transporturilor rutiere se confruntă cu propriile probleme, în afară de starea drumurilor, de fiecare dată când creşte preţul petrolului chiar şi cu o mică valoare. Mulţi dintre camionagii de astăzi sunt muncitori independenţi, care lucrează sub contract de colaborare cu marile corporaţii. Secretul este că ei trebuie să suporte toate costurile afacerii, inclusiv combustibilul, asigurările şi ratele pentru camioanele scumpe pe care le conduc. Atingerea vârfului global al producţiei va conduce la o atât de radicală instabilitate a preţului şi a furnizării, încât mulţi camionagii vor da, pur şi simplu, faliment. Nu vor reuşi să raţionalizeze, din punct de vedere economic, costurile de transport. Orice afacere care se bazează pe transportul a cantităţi mari de marfă, conform unui program stabil de tipul „taman la timp“, la costuri mici, doar pentru a justifica margini de profit subţiri ca o coală de hârtie, va avea, de asemenea, probleme. Mult lăudata „eficienţă“ a „depozitelor pe roţi“ ale Wall-Martului va dispărea. Transportul comercial american va scădea rapid la nivelul de ineficienţă şi costurile ridicate, specifice ţărilor din lumea a treia.

Eu cred că, nu prea în târziu în secolul al XXI-lea, sistemul de autostrăzi interstatale va ajunge la o fază în care nu va mai putea fi reparat şi întreţinut. Nu vor exista resursele necesare pentru a păstra nivelul de întreţinere la un minimum care să prevină avarii în cascadă. Cred că vom fi şocaţi de ritmul alert în care se va deteriora. Se va întâmpla concomitent cu renunţarea la conceptul de maşină personală la nivel de mase şi cele două probleme se vor susţine şi amplifica reciproc. Declinul autostrăzilor noastre va fi mai grav în unele regiuni decât în altele, probabil mai rău în regiunile suburbane dintre două metropole, unde reparaţiile nu vor fi în stare să ţină pasul cu stricăciunile, chiar şi în condiţiile reducerii numărului de automobile în trafic. Şi fără să ţinem seama de de sistemul de autostrăzi

interstatele, în Statele Unite avem mai mult de 6.116.000 kilometri de drumuri asfaltate, întreaga lungime fiind finanţată politic. Astăzi, când Statele Unite se află încă într-o epocă prosperă, Ministerul Transporturilor consideră că 18% din autostrăzile interstatale sunt într-o condiţie „slabă“ sau „mediocră“, în timp ce 29% din miile de poduri existente au „deficienţe structurale“, sau sunt „învechite din punct de vedere funcţional“[3]. În timpul Îndelungatei Crize, autostrăzile vor fi tot acolo. S-ar putea să fie utilizabile pentru maşini şi alte vehicule la viteze reduse, pentru încă mult timp după ce începerea procesului iniţial de distrugere a acestora a început. Dar nu vom mai goni pe ele inconştienţi, cu peste o sută la oră, aşa cum am făcut la finele secolului al XX-lea.

Responsabilii sistemului de autostrăzi, de la toate nivelurile, nu au reuşit să se pregătească pentru aceste disfuncţionalităţi epocale, deoarece a face acest lucru ar fi presupus decesul sistemului aşa cum îl ştim. În schimb, şi-au folosit gândirea teoretică pentru managementul ultratehonologizat al unor niveluri de trafic în continuă creştere. Aşa-numitul „sistem inteligent de autostrăzi“, de exemplu, a fost preocuparea principală a inginerilor civil, indiferenţi la catastrofa apogeului petrolului care se apropie şi vrăjiţi de descoperirile din domeniul computerelor. Aştepările lor stupide, de a face faţă traficului tot mai mare folosind computere de bord tot mai sofisticate, conectate la computere încastrate în căile de rulare, nu puteau să fie mai nerealiste. Chiar discutând în termenii lor, aceste planuri sunt de râs. Au presupus că fiecare maşină va avea la bord propriul computer. Dar apare întrebarea: ce se întâmplă cu şoferii care doar pretind că au computer de bord, aşa cum mulţi şoferi pretind astăzi că au carnet de conducere şi asigurare? Astfel de propuneri demonstrează felul în care suprainvestiţia în complexitate tehnologică poate merge mult dincolo de punctul în care randamentul scăzut devine evident. Reţeaua de şosele asfaltate a Americii, în totalitatea ei, este o realizare uimitoare. În 1904, existau în afara oraşelor doar 226 kilometri de drumuri pavate. Construcţia autostrăzilor moderne abia dacă începuse în 1920. Întregul proiect a fost terminat în timpul vieţii părinţilor mei. Se presupunea că va fi o lucrare permanentă. Se va dovedi a fi rezistat aproape o sută de ani.

Un răspuns evident la declinul infrastructurii rutiere ar fi reînvierea reţelei de căi ferate americane – cândva invidiată de întreaga lume, acum o ruşine de talie mondială. Dacă este măcar posibil, acest lucru nu este prea evident. Mai întâi, modelul de dezvoltare suburbană bazat pe maşină, a evoluat într-o direcţie total opusă faţă de modelul nodal centralizat, format din oraşe şi orăşele care, de obicei, se autoorganizează în jurul căilor ferate. Presupunând că acest lucru poate fi depăşit – ceea ce înseamnă mult optimism – există multe probleme pur logistice. Doar reconstruirea liniilor ferate din oţel, sau repararea celor existente, ar fi o sarcină formidabilă pentru o naţiune afectată de epuizarea resurselor energetice. Producţia de şine din oţel necesită cantităţi uriaşe de energie. Ne-am putea direcţiona, probabil, rezerva de cărbune spre această activitate, în special în perioada de început a Îndelungatei Crize, dar capacitatea noastră de producţie siderurgică a fost cedată, aproape în întregime, altor state. Ar trebui să repornim o industrie siderurgică naţională, dar timpul pentru începerea planificării acestei activităţi este tot mai scurt.

[3] P.J. O'Rourke, „Pork with a Point: The Highway Bill, a Translation," „The Atlantic", decembrie 2004.

Majoritatea locomotivelor americane din zilele noastre funcţionează cu motorină şi ar putea fi profitabil să le păstrăm în funcţiune, chiar dacă preţul ţiţeiului creşte, deoarece trenurile sunt deosebit de eficiente pentru transportul oamenilor şi mărfurilor. Penuria este o altă problemă. Motorina este un simplu produs al rafinăriilor petroliere, până la urmă, şi va fi supus aceloraşi instabilităţi de piaţă, la fel ca şi rezervele de benzină. După cum ştim din istorie, locomotivele pot funcţiona şi pe cărbune. Ar produce mai mult dioxid de carbon şi mai multe particule de poluare fină decât cele care funcţionează pe motorină, dar numărul de locomotive care ar circula simultan ar fi minuscul în comparaţie cu, să spunem, numărul de maşini de pe drum, din orice moment al anului 2004. Motoarele electrice au mai puţine părţi în mişcare decât cele diesel, sau cu abur şi sunt mai puţin predispuse la cedări bruşte, sau explozii, decât cele pe cărbune. Motoarele electrice nu poluează în mod direct dar, desigur, energia nucleară ridică o întreagă serie de probleme asociate. De exemplu, de ce nu am dedica energia nucleară maşinilor electrice? La maşini persistă încă problemele de baterie şi autonomie. La o cale ferată, electricitatea este asigurată permanent, pe toată lungimea, prin cabluri suspendate sau prin a treia şină, astfel încât autonomia unei locomotive electrice este, teoretic, infinită. Înainte de Al Doilea Război Mondial, electrificarea căilor ferate americane era la acelaşi nivel cu alte ţări industrializate. După război, electrificarea nu numai că a stagnat, dar a şi început să intre în declin şi să fie dezmembrată. În Europa, Uniunea Sovietică şi Japonia, electrificarea căilor ferate s-a reluat cu forţe proaspete. Rezultatul este că Satele Unite au ajuns, la finalul secolului al XX-lea, fără o electrificare semnificativă a căilor de transport. Doar Amtrak, serviciul de transport de pasageri subvenţionat de stat, electrificase substanţial serviciul de călători, între Boston şi Washington, D.C. Astăzi, în Europa, 40% din căile ferate sunt electrificate.

Dacă optăm pentru reconstrucţia sistemului feroviar din Statele Unite, într-o economie austeră, infrastructura va fi mult mai uşor de întreţinut decât vastul nostru sistem de autostrăzi. Trenurile ar putea fi alimentate cu electricitate produsă de centrale nucleare. Deşi cred că energia nucleară ar putea îndulci prăbuşirea de după petrolul ieftin, nu aş paria pe probabilitatea ca America să deţină o nouă generaţie de centrale nucleare, în timp util. Prin urmare, indiferent de modul în care vom reuşi să cârpim sistemul feroviar, acesta nu va fi electrificat. Pe lângă problemele administrative, care ţin de organizarea unui program nuclear (fără îndoială, mai mari faţă de cele cu care se confruntă proiectul feroviar naţional), mai este faptul că, o economie bazată pe petrol, va fi nevoită construiască şi să folosească un sistem complet de reactoare nucleare.

La fel de îndoielnic este dacă proiectul de reconstrucţie a căilor ferate americane va putea fi organizat la o scală egală cu sarcina uriaşă pe care o reprezintă. În Îndelungata Criză, tuturor marilor afaceri le va fi greu să funcţioneze, practic, în orice domeniu de activitate. Reconstrucţia căilor ferate este un proiect aproape la fel de mare ca şi cel al construcţiei sistemului de autostrăzi interstatale. Oare astăzi ar putea fi realizat de la zero? Sau a fost ceva ce nu putea fi îndeplinit decât într-un anumit moment al istoriei – de către o naţiune extrem de bogată, scăldată în petrol ieftin, condusă de o generaţie de veterani victorioşi în Al Doilea Război Mondial, şcoliţi în sentimentul eroic al producţiei de război? Cu siguranţă, nu putem

reveni la circumstanţele economice speciale al Americii secolului al XIX-lea, care a făcut posibilă construcţia iniţială a căilor ferate – şi anume, suprafeţe imense de teren liber sau puţin locuit, împreună cu decizii guvernamentale de servitute, care au permis companiilor feroviare să profite din plin şi din domeniul imobiliar, în paralel.

Un răspuns la această dilema ar putea fi faptul că, în perioada lor de glorie, căile ferate americane nu au funcţionat, niciodată, ca un sistem unic, monolitic. Multe zeci de linii regionale erau unite laolaltă, folosind standarde de presiune, de schimbare a macazului şi protocoale de funcţionare, care au făcut posibil ca organismele combinate să pară a fi un sistem unic. Se poate susţine că încercarea de a avea sisteme de transport feroviar de marfă şi de călători, sub administrarea aproape monolitică a Conrail şi Amtrak, din ultimele decenii, s-a dovedit a fi un eşec administrativ, tocmai din cauza dimensiunilor excesive.

Dacă, totuşi, căile ferate americane vor reuşi să reînvie în condiţiile Îndelungatei Crize, probabil că o vor face într-un mod haotic, sub forma unei însăilări de linii regionale. Unele vor funcţiona mai bine decât altele. S-ar putea ca activităţile să le fie îngreunate de tulburări sociale şi crize politice. Un aspect final în legătură cu subiectul căilor ferate: Din 1890 până în jurul anului 1920, localităţile americane au reuşit să construiască sute de linii de tramvai locale şi interurbane, care au format un sistem naţional minunat (independent de sistemul de căi ferate naţional). Cu excepţia a două zone neacoperite, de câte treizeci de kilometri, în statul New York, se putea călători cu tramvaiul din New England până chiar în Wisconsin. Povestea conspiraţiei puse la cale de General Motors şi alte companii, pentru a distruge sistemul de transport interurban american, este bine documentată. Totuşi, este remarcabil cât de rapid a fost creat sistemul şi cât de minunat a deservit publicul, în perioada anterioară utilizării automobilului la scară largă. Căile ferate uşoare, pentru orice tip de vehicul – care nu necesită căi de rulare complexe – ar putea deveni baza pentru sistemele de transport regional, din viitor. Aceste linii pot fi puse de-a lungul zonelor de servitute ale drumurilor şi pot transporta, deopotrivă, oameni şi mărfuri. Dacă circumstanţele energetice devin cu adevărat dramatice, se pot folosi animale de tracţiune pentru a folosi vagoanele mai eficient decât căruţele, pe drumuri cu asfaltul spart.

Căile fluviale americane sunt, probabil, cele mai neglijate şi mai uitate componente ale sistemului de transport naţional. Care persoană din anul 1920 ar fi crezut, vreodată, că întregul ţărm al insulei Manhattan va fi lipsit de docuri comerciale, la sfârşitul aceluiaşi secol? Sau că portul Boston va mai găzdui doar câteva vaporaşe de agrement? Actualele noastre vise umede, despre transformarea ţărmurilor în parcuri, sunt un bun indicator al lipsei de viziune a conducătorilor, chiar şi bine intenţionaţi, din zilele noastre. Dacă vom dori să facem comerţ şi în secolul al XXI-lea, indiferent de ce fel va fi, va trebui să ne bazăm mai mult pe transportul pe apă. Va fi încet, dar va fi realizabil şi, în ceea ce priveşte cursurile de apă din interiorul ţării, va fi sigur. Va trebui să fie integrat cu infrastructura feroviară, atât cât vom putea repune în funcţiune din ea. Evident, părţi din vestul Americii, care nu au căi fluviale navigabile, nu vor beneficia de acest tip de transport.

În zona în care locuiesc, extinsele sisteme de canale Champlain şi Erie sunt încă intacte. De fapt, acestea continuă să fie întreţinute impecabil, în ciuda volumului de trafic foarte

redus. Acum, sunt folosite mai ales de câţiva navigatori de vacanţă, care îşi duc iahturile din Florida în nord, în timpul verii. Din când în când, mai trece câte un petrolier. Ecluzele ar putea fi alimentate cu energie generată local şi, astfel, nu ar mai depinde de o reţea regională. Cele mai multe dintre ecluzele Canalului Champlain mai au încă în picioarele clădirile pentru generatoare, deşi echipamentul din interior a dispărut demult. Electricitatea ar fi folosită doar când sunt deschise şi închise porţile ecluzei.

Este greu să fii optimist în privinţa viitorului liniilor aeriene comerciale. Carburantul reprezintă aproape un sfert din costurile lor de funcţionare, dar chiar şi la nivelurile de preţ din 2004, cu rezerve de combustibil încă foarte sigure, companiile aeriene se chinuiau să rămână în afaceri. Ca şi alte firme care funcţionează la scară gigantică, acestea depind de o afacere cu volum crescut, pentru ca economia de scală mare să meargă. Dar dacă paradigma economică se schimbă, în felul în care se pare că o va face, se vor arde rău. De exemplu, cum vor face faţă aceste linii aeriene, atunci când mare parte din clasa de mijloc nu îşi va mai permite zboruri regulate la Orlando sau Las Vegas, ori doar o simplă vizită la bunica, în Louisville? Fireşte, când acest lucru se va întâmpla, cursele aeriene la clasa business, de care depind liniile aeriene, se vor reduce pe măsură ce corporaţiile vor strânge cureaua. De vreme ce Îndelungata Criză nu are termen fix de finalizare, companiile aeriene vor intra într-o spirală fatală, din cauza volumelor de afaceri în scădere. Pe măsură ce Îndelungata Criză va avansa, călătoriile aeriene vor deveni tot mai mult domeniul celor bogaţi, cu aeronave private, iar dacă tulburările sociale vor fi destul de puternice, mulţi îşi vor lua zborul din Statele Unite, fără planuri de întoarcere prea curând. În cele din urmă, aviaţia comercială, aşa cum o cunoaştem, s-ar putea să devină istorie. Fraţii Wright au reuşit primul zbor dirijat nu pentru că vehiculul lor era proiectat excepţional – multă lume înţelegea Legea Bernoulli –, ci pentru că au abordat problema cu un motor pe benzină destul de puternic. Avioanele cu reacţie fac cam acelaşi lucru, la scară uriaşă, folosind turbine alimentate cu kerosen. Acest combustibil a fost destul de ieftin în ultimele decenii. Este un alt produs rezultat din distilarea petrolului, la fel ca şi benzina, sau motorina. Avioanele cu reacţie comerciale consumă cantităţi fantastice din acest combustibil. Dacă preţul creşte foarte mult, în timp ce numărul pasagerilor scade substanţial, nu va mai exista o raţiune economică pentru care liniile aeriene să îşi continue activitatea.

Oricum ne-am închipui-o, imaginea transportului la mijlocul secolului al XXI-lea va fi foarte diferită de festinul de mobilitate de care ne-am bucurat în ultimii cincizeci de ani. Va fi caracterizat de austeritate şi de o revenire la o funcţionare la scală mai mică, în fiecare aspect al călătoriei şi al transporturilor. Ne va obliga să profităm, din plin, de ceea ce se află în imediata noastră apropiere.

Educația

Este greu de închipuit o activitate mai lipsită de sens ca liceul, în stil american, din ziua de astăzi. Am îndoieli că societatea pune în discuţie fundamentele acestei instituţii sau modul ei de funcţionare, mai mult decât o face în privinţa economiei extinderii suburbane. Însă

liceul, în vremurile noastre, nu însemnă mai nimic decât o grădiniţă pentru persoane practic adulte, în care, din întâmplare, s-ar putea să apară şi ceva învăţătură, mare parte de calitate suspectă. Există câteva raţiuni care ar putea explica această situaţie – de exemplu, faptul că toţi tinerii trebuie pregătiţi pentru colegiu, deoarece economia bazată pe cunoştinţe solicită o forţă de muncă înalt educată. Acesta este probabil un nonsens deoarece, de fapt, majoritatea slujbelor care nu presupun muncă manuală (inclusiv multe activităţi decente şi folositoare), nu necesită decât capacitatea de a scrie un paragraf coerent, sau de a face câteva operaţii aritmetice simple – ceea ce, apropo, este oricum prea mult, căci destui absolvenţi de colegii americane nu sunt în stare nici de una, nici de alta. O altă raţiune este aceea că şcoala liceală este un mod folositor de a umple timpul adolescenţilor, care altfel ar aglomera piaţa muncii – şi majoritatea statelor au legi care împiedică persoanele sub şaisprezece ani să lucreze cu normă întreagă. Totuşi, în mare parte, nu ne gândim prea mult la etosul educaţiei din zilele noastre. Ca şi alte activităţi curente din America vremurilor noastre – naveta, uitatul la televizor, tunderea gazonului – acceptăm actuala paradigmă educaţională ca pe ceva absolut obligatoriu şi inevitabil. A funcţionat mare parte dintr-un secol şi nimic nu ne-a împins cu adevărat să o schimbăm, doar să o facem tot mai mare şi mai democratic cuprinzătoare.

Totuşi, eşecul sistemului de educaţie din America este evident. Şcolile din interiorul oraşelor sunt într-o stare de ruină entropică aproape totală, din cauza efectelor lipsei generale de investiţii în oraşe – înseşi clădirile şcolilor sunt părăginite, în timp ce cărţile şi rechizitele au depăşit cu mult punctul de lipsă acută – şi a unei serii de circumstanţe sociale, care merg de la dezintegrarea familiilor, până la absenţa standardelor de comportament. Părerea mea este că se poate discuta dacă toate acestea pot fi, sau nu, considerate laolaltă consecinţe ale sărăciei, dar nu încape discuţie în privinţa efectelor. Aceste şcoli nu produc nici măcar cetăţeni minim alfabetizaţi şi cu abilităţi sociale adecvate.

Poate că şcolile din suburbii au clădiri în mai bună condiţie şi rechizite mai multe, dar şi acest lucru se schimbă. Uriaşele şcoli reci din suburbii produc aşa de multă nelinişte şi depresie, încât în ele au avut loc mai multe omoruri, la intervale regulate în ultimii ani. Toate şcolile din America, indiferent dacă sunt din oraş sau din suburbii, se bazează încă pe modelul unei fabrici de la 1911, având în serviciu câteva mii de muncitori, al căror program trebuie reglementat. Principala lui misiune este privarea de libertate, în ciuda presupuselor reforme din ultimii ani. Îi dresează pe copii şi pe adolescenţi să îşi petreacă cea mai mare parte a zilei într-un singur loc. Îi infantilizează pe adolescenţi în mod uniform, inclusiv pe mulţi dintre cei care au reuşit în termenii lui. Restul doar suferă în tăcere, în timp ce pierd ocazia de a deprinde abilităţi manuale, care i-ar face membri mai utili şi mai productivi ai unei comunităţi. Sistemul nu va mai rezista mult, în această formă.

Uriaşele şcoli centralizate din suburbii, care arată ca închisori cu regim de detenţie semideschis, cu flotele lor de autobuze galbene, vor deveni rapid depăşite, când vor apărea primele tulburări serioase ale pieţei petrolului din Îndelungata Criză. Şcolile din interiorul oraşelor vor fi prea deteriorate pentru a mai fi renovate. Sistemul de educaţie va trebui reorganizat pe baze locale, la o scară mult mai mică, în clădiri mai mici. Va trebui ca elevii să locuiască în apropierea şcolilor pe care le frecventează.

În timpul Îndelungatei Crize, educaţia se va face în mai puţini ani şi copiii s-ar putea să lucreze o parte din zi, sau din an. Deoarece totul va fi local, capacitatea de a susţine un sistem educaţional va depinde de condiţiile economice locale şi de nivelul de stabilitate socială şi vor exista mari variaţii. Unele localităţi ar putea deveni atât de sărace, încât şcoala publică va înceta să mai existe. Mai norocoase vor fi acele localităţi unde este posibilă agricultura la scară mică, dar o agricultură mai intensă, fără folosirea metodelor industriale, presupune o diviziune a muncii mult diferită, iar copiii mai mari s-ar putea vedea nevoiţi să îşi asume mai multe responsabilităţi şi să se maturizeze mai repede. Idilizarea copilăriei s-ar putea dovedi unul dintre luxurile erei petrolului ieftin. Educaţia de bază, în sens formal, s-ar putea să nu depăşească nivelul clasei a opta de astăzi. Împărţirea copiiilor pe trasee vocaţionale, sau academice, se va baza, probabil, mai degrabă pe statutul economic şi social evident, decât într-un sistem administrativ formal. Doar o mică parte dintre tineri se va putea bucura de educaţie universitară. Este mult mai probabil ca educaţia profesională să aibă loc în contextul unui loc de muncă, nu în şcoală, asemănător sistemului de ucenicie.

Oricâte clase va presupune educaţia în viitor, copiii şi profesorii vor avea enorm de câştigat în urma faptului că se vor afla în clădiri cu dimensiuni mai mici, clase mai mici, unde cu toţii vor avea ocazia, cel puţin, de a se cunoaşte între ei. Multe dintre problemele sistemului de educaţie actual sunt consecinţele involuntare ale administraţiei centralizate – încercarea districtelor şcolare de a economisi bani, folosind clădiri mai puţine, dar mai mari, administrând parcuri auto formate din mai puţine autobuze, dar mai mari şi angajând mai puţini administratori care nu sunt şi profesori. Acest lucru a fost posibil din cauza unui lanţ de circumstanţe interconectate. Modelul de dezvoltare al suburbiei a anulat calitatea intrinsecă a localităţii. De regulă, în anii 1960, copiii din suburbii nu mai puteau ajunge pe jos nicăieri, bineînţeles, nici la şcoală, aşa că, ori de câte ori mergeau la şcoală, era nevoie de un autobuz care să îi ducă acolo. Petrolul ieftin a făcut din flota de autobuze şcolare o componentă obligatorie a sistemului. (Gândiţi-vă la parcul de autobuze şcolare ca la un sistem public de transport, care funcţionează doar de două ori pe zi, pentru persoane sub optsprezece ani şi s-ar putea să înţelegeţi cât de risipitor este sistemul). Odată împământenit acest lucru, districtele şcolare şi-au adunat elevi din „hangare“ de populaţie tot mai extinse geografic şi i-au trimis cu autobuzele la „unităţi“ centralizate tot mai mari. Economiile de scală, de care au încercat să se bucure, au fost obişnuite pentru orice întreprindere mare din timpul epocii petrolului ieftin. Totuşi, efectul acestor acţiuni asupra elevilor a fost întodeauna lăsat pe locul doi, în favoarea beneficiilor administrative şi scopul şcolii în sine s-a pierdut cumva, astfel încât, în mod paradoxal, chiar şi cele mai bogate licee din suburbii, dotate cu piscine olimpice, restaurante şi hectare de terenuri de joacă, au produs elevi neadaptaţi, urmăriţi de anomie, depresie şi o nelinişte generală, legată de rolurile pe care urmează să le aibă într-o societate consumistă.

În timpul Îndelungatei Crize, această dimensiune a sistemului educaţional nu va mai fi fezabilă şi nu ne vom mai permite menajarea copilăriei. Dar, sistemul în forma sa actuală s-ar putea să nu mai fie reformabil. Mai întâi, psihologia investiţiei anterioare va cântări greu în cazul districtelor şcolare care au construit unităţi complexe. Acestea nu vor ceda în

faţa circumstanţelor, până când, pur şi simplu, nu vor mai putea continua, ceea ce înseamnă că este puţin probabil să existe planuri de pregătire pentru schimbare. Probabil că orice efort de reorganizare a sistemului de educaţie va urma unui colaps aproape total al celui actual şi, probabil, se va produce la întâmplare, la nivel local – poate evoluând din grupurile de educaţie şcolară acasă. Cu siguranţă, va exista nevoia de profesori capabili, iar într-o lume de nişe ocupaţionale care dispar, predarea ar putea fi considerată o slujbă de dorit, aducând mai mult statut social decât oferă în prezent.

În timpul Îndelungatei Crize, se poate ca multe facultăţi şi universităţi să se închidă, iar dimensiunile celor care vor rămâne deschise să se restrângă considerabil. Facultatea va înceta să mai fie activitatea de masă de tip „consumator“, care este în prezent. Statele nu vor fi capabile să întreţină campusuri care acum au ajuns la dimensiunile unor parcuri industriale suburbane; piaţa muncii, aflată în plină schimbare, nu va avea nevoie de o mulţime de absolvenţi universitari şi postuniversitari; iar publicul s-ar putea să aibă o situaţie economică prea precară ca să îşi permită o facultate, în orice scenariu imaginabil. Dacă facultatea, sub o formă redusă, rămâne accesibilă unei elite, poate genera nemulţumiri politice din partea celor cărora li se vor interzice acele tipuri de ocazii, de care generaţiile anterioare s-au bucurat. În funcţie de intensitatea dezordinii sociale din Statele Unite, sau din anumite zone ale ţării, s-ar putea ca, o vreme, elitele să nu dorească să se autoidentifice prin participarea în facultăţi, caz în care ne-am putea aştepta la o perioadă în care facultăţile să înceteze să existe cu totul. Sau educaţia superioară să ajungă apanajul sectelor religioase, după cum s-a mai întâmplat în istorie.

Educaţia superioară este, firește, direct legată de natura muncii. În timpul Îndelungatei Crize, meseriile vocaţionale, care necesită abilităţi reale (agricultură, creşterea animalelor, tâmplarie avansată), ar putea avea de câştigat ca statut social, iar alte profesii (avocatură, vânzări imobiliare) ar putea decădea ca statut şi câştiguri materiale. Unele ocupaţii (relaţii publice, marketing, agenţii de turism, editare de carte) ar putea să se contracte, sau chiar să dispară cu totul. Munca ar putea deveni, pentru mulţi, o modalitate de a se face utili altora din comunitatea apropiată, având ca potenţial beneficiu suplimentar, posibilitatea de a câştiga o pâine. Mai presus de orice, ideea nocivă şi universal acceptată, de a fi încă o „rotiţă“ salariată în mecanismul societăţii de consum, va muri. Rolurile social şi economic, despărţite de multă vreme unul de celălalt, în contextul unor comunităţi reale, vor deveni obligatoriu reintegrate, pe măsură ce munca în sine va deveni locală şi, mai mult sau mai puţin, vizibilă. Va fi greu de evitat responsabilitatea socială faţă de comunitate, iar statutul personal se va baza pe alte valori decât doar câştigul anual.

Pe măsură ce aceste noi aranjamente sociale se vor aşeza, Îndelungata Criză va produce un mare număr de perdanţi economici. Subiectul următoarei secţiuni a cărţii este posibilitatea ca pierderile şi nemulţumirile lor să se traducă în dificultăţi politice.

Perspectiva regională: Apus în „Centura Soarelui“[4]

Ar fi logic să ne întrebăm dacă Statele Unite vor continua să existe ca entitate unitară şi ce fel de neînţelegeri vor fi generate de Îndelungata Criză, în fiecare regiune. Unele părţi ale ţării se vor descurca semnificativ mai bine şi altele mai rău – proporţional, cred, cu cât de mult au beneficiat de condiţiile lejere ale ultimilor cincizeci de ani. Vestul american şi, în special, sud-vestul, ar putea suferi neobişnuit de mult, din mai multe motive. Sudul Californiei, Arizona, New Mexico, Nevada, părţi din Texas, Utah şi Colorado au devenit locuibile exclusiv datorită energiei ieftine. Practic, locuirea în această regiune s-a produs doar în timpul celor o sută cincizeci de ani ai erei petrolului, având cea mai explozivă fază de creştere, doar în ultimii cincizeci de ani. Phoenix şi Las Vegas erau halte de cale ferată înainte de al Doilea Război Mondial. În timpul acestei scurte şi anormale perioade din istorie, regiunea şi-a depăşit capacitatea de susţinere a populaţiei, într-un mod atât de extrem, încât chiar mici sau moderate întreruperi în furnizarea energiei vor avea efecte dezastruoase. Transporturile, aerul condiţionat şi distribuţia apei potabile vor deveni mai mult decât dificile, în anii următori. Pe măsură ce agricultura bazată pe petrol şi gaz eşuează şi devine necesară cultivarea locală a hranei, locuri ca Phoenix, Las Vegas, Albuquerque şi Los Angeles vor descoperi, în mod dureros, că sunt amplasate în plin deşert.

Sud-vestul va avea parte, de asemenea, de fricţiuni în creştere cu Mexicul vecin. Nu este o provocare rasistă, ci o descriere a realităţii. Niciun alt stat al lumii avansate nu are o frontieră terestră atât de lungă cu o ţară a lumii a treia. Disparităţile dintre veniturile din Statele Unite şi Mexic sunt mai mari decât cele ale oricăror alte perechi de state vecine. „Vecinătatea“, scrie Samuel Huntington, „permite imigranţilor mexicani să păstreze relaţii strânse cu familiile, prietenii şi localităţile lor de origine din Mexic, într-un mod nemaiîntâlnit la alţi emigranţi“[5]. Astfel, s-au creat condiţii de evitare a integrării în curentul principal al culturii americane, ba chiar s-a pornit un soi de competiţie culturală, care devine inevitabil un concurs pentru hegemonie politică, mai ales dacă nivelul de trai scade în Statele Unite.

Dacă economia americană îşi pierde suflul, suferinţa Mexicului va fi cu un ordin de mărime mai mare, pentru că sănătatea economiei sale este foarte de strâns legată de a noastră. Pe măsură ce asta se va întâmpla, vor creşte şansele de tulburări politice în Mexic. Aproape 10% din populaţia Mexicului a fugit peste graniţă în Statele Unite, în timpul Revoluţiei Mexicane şi a luptelor civile care au urmat, între 1911 şi 1940. Populaţia Mexicului era sub 15 milioane în 1920. În 2005, populaţia Mexicului va ajunge la 106 milioane. Conform recensământului din 2000, din cele 8 milioane de imigranţi legali şi ilegali din Statele Unite, 4,8 milioane erau imigranţi mexicani ilegali. Mexicanii constituiau aproape o treime din toate cele 28 de milioane de imigranţi de origine hispanică din Statele Unite şi proporţia lor

[4] „Centura Soarelui“ („Sunbelt“ în limba engleză) este o regiune a Statelor Unite ale Americii care cuprinde zona de sud şi sud-vest a acestora, începând din California, continuând cu sudul statului Texas, malul nordic al Golfului Mexic şi terminându-se în Florida; elementul definitoriu al acestei zone este climatul cald, temperat sau subtropical, cu temperaturi ridicate vara şi ierni relativ blânde [TEI].

[5] Samuel Huntington, „The Hispanic Challenge“, „Foreign Policy“, martie-aprilie 2004.

era în continuă creştere. Populaţia imigrantă mexicană este foarte concentrată, 78% din ei locuind în doar patru state americane, iar aproape jumătate dintre ei, doar în California.

Bunăstarea creată în timpul ultimelor decenii ale petrecerii cu petrol ieftin, a făcut din Statele Unite, şi mai ales din sudul Californiei, o ţintă irezistibilă pentru imigraţia mexicană. Slujbele erau cu duiumul, iar salariile mari, în comparaţie cu cele din Mexic. Astăzi, graniţa dintre S.U.A. şi Mexic este, în cel mai bun caz, doar sub control parţial. Când va deveni imigraţia ilegală indezirabilă, poate chiar intolerabilă? Dacă un astfel de moment există – şi unii americani ar nega o astfel de posibilitate – vor fi Statele Unite nevoite să-şi apere frontiera de sud? Dacă da, cum va apăra guvernul american această frontieră, într-o perioadă în care armata americană este probabil să fie angajată, până peste cap, în Orientul Mijlociu şi prin alte părţi? Miliţiile de extremă dreaptă au apărut deja de-a lungul părţii americane a graniţei, deservite exact de noua clasă a pierzătorilor economici al căror număr va creşte, pe măsură ce Îndelungata Criză se adânceşte – albi nervoşi, prost educaţi şi fără slujbe. Sud-vestul american ar putea fi cuprins de o stare de anarhie violentă, pe măsură ce miliţiile se vor desfăşura împotriva imigranţilor ilegali. Şi, la un moment dat, imigranţii s-ar putea înarma şi ei, pe măsură. Nu există o penurie de arme în lume, nici măcar în cele mai sărace societăţi, după cum au arătat experienţele recente. În ce moment acest conflict de frontieră devine un război de frontieră de facto?

Nici Reconquista[6] sau mişcarea Aztlan a etnicilor mexicani din Statele Unite nu poate fi neglijată, ca simplă paranoia politică rasistă. (Aztlan: legendara ţară de baştină ancestrală a aztecilor, de unde au plecat spre sud ca să-şi întemeieze capitala, Tenochtitlan). Reconquista există deja pe străzi şi în universităţi. Charles Truxillo, profesor de studii chicano[7] la universitatea din New Mexico, a declarat în 2000 că o „Republică a Nordului" ar trebui înfiinţată, „prin orice mijloace este necesar". El a propus ca „inevitabila" creare a unei naţiuni chicano suverane să cuprindă actualele state California, Arizona, New Mexico, Texas şi o parte din Colorado. Credinţa că acest teritoriu a fost furat în secoul al XIX-lea este sprijinită, neoficial, chiar de guvernul mexican, care nu face absolut nimic pentru a stăvili fluxul de emigranţi către nord – şi chiar trage foloase de pe urma acestuia, deoarece acţionează ca o supapă de siguranţă pentru problemele politice interne ale Mexicului, ridicate de sărăcia generalizată.

Acronimul MEChA înseamnă *Movimiento Estudiantil Chicano de Aztlan* sau „Mişcarea Studenţilor Chicano din Aztlan". MEChA este o organizaţie explicit separatistă care încurajează activităţi antiamericane şi nesupunere civilă, în numele „*la raza*" (adică, rasa hispanică). Alte grupări separatiste, înrudite, sunt cunoscute ca sub denumiri ca Beretele Cafenii de Aztlan, OLA (Organizaţia pentru Eliberarea Aztlan), Partidul La Raza Unida şi Naţiunea Aztlan. Unele dintre acestea amestecă activităţile criminale cu politica.

[6] Este vorba de o mişcare a cărei dorinţă este recucerirea fostelor teritorii mexicane din sud-vestul Statelor Unite ale Americii, pierdute la mijlocul secolului al XIX-lea. Termenul a apărut ca o analogie glumeaţă cu Reconquista spaniolă a Iberiei maure şi a fost popularizat de scriitorii mexicani contemporani, Carlos Fuentes şi Elena Poniatowska [TEI].

[7] Termenul se foloseşte pentru a denumi persoanele de etnie mexicană care au crescut în Statele Unite [TEI].

Deşi activismul acestor organizaţii variază de la vag radical, la extrem de radical, ele au în comun aceleaşi obiective, „eliberarea Aztlanului“, după cum este definită asociaţia în actul constitutiv al MEChA. Aceste grupări sunt bine stabilite în cartierele latine din Los Angeles şi din alte oraşe din sud-vestul Statelor Unite. Simbolul MEChA este un vultur care ţine în gheare o macetă şi un baton de dinamită, cu fitilul aprins.

Reacţiile de până acum s-au mărginit la referendumuri pentru clarificarea şi punerea în practică a distincţiei de drepturi între cetăţeni şi imigranţi ilegali. Californienii au votat iniţiative împotriva acordării de carnete de şofer şi servicii sociale imigranţilor ilegali şi pentru a pune capăt educaţiei bilingve. În 2004, votanţii din Arizona au aprobat Propunerea 200, care cere dovada cetăţeniei pentru a deveni persoană cu drept de vot şi impune guvernelor, local şi central, să verifice rezidenţa legală a cetăţenilor care solicită „servicii publice“.

Pe măsură ce masiva imigraţie mexicană în sud-vestul Statelor Unite va continua într-un climat de turbulenţă şi disperare crescânde, se va dovedi a fi un fapt istoric tragic şi inutil, din cauza faptului că sărăcirea inevitabilă a resurselor de petrol şi gaz va reduce dramatic capacitatea de susţinere a populaţiei în regiunea „Aztlan“, indiferent de rasă sau de origine naţională. Două grupuri se vor lupta pentru controlul asupra unui teritoriu care va fi incapabil să susţină vreuna dintre tabere. Deznodământul unui astfel de scenariu ar putea să dureze decenii. Între timp, ne putem aştepta la fricţiuni în creştere între nou-veniţi şi anumite grupări paramilitare autonome americane, cu un guvern federal incapabil să rezolve fie imigraţia, fie reacţia violentă la aceasta.

Probabil că necazurile se vor produce în etape. Chiar în timp ce Îndelungata Criză va începe să îşi facă simţite constrângerile, imigraţia din Mexic va continua, ba chiar se va accelera, pe măsură ce problemele economice care afectează Statele Unite vor fi amplificate în Mexic. Mexicanii îşi vor urma obiceiul de a se uita spre „El Norte“ în vremurile de restrişte. Acest torent de nou-veniţi se va trezi brusc în mijlocul unei economii americane în plină prăbuşire. Multe din slujbele la care sperau se vor fi evaporat. Nu va mai fi nevoie de zugravi, domeniul construcţiilor în suburbii fiind în declin. Mai înstăriţii albi vor începe, de asemenea, să îşi piardă slujbele şi nu vor mai dispune de bani pentru a angaja atât de multe servitoare şi grădinari mexicani.

Este posibil ca aceia care aveau peluze să nu le mai poată întreţine. Situaţia alimentării cu apă în sud-vest va deveni, probabil, şi mai critică. Schimbările climatice produc deja condiţii neobişnuite în zonă. În 2004, oficialii au catalogat seceta persistentă din vest ca fiind cea mai mare din ultimii cinci sute de ani. Cercetătorii Serviciului de prospectare geologică al Statelor Unite au declarat că efectele asupra bazinului hidrografic al râului Colorado au fost mai rele decât cel din timpul marii secete din anii 1930[8].

În fazele timpurii ale Îndelungatei Crize în sud-vest, un aflux crescut de imigranţi mexicani se va confrunta cu o populaţie americană disperată care, din diferite motive, se

[8] Raportul observa că seceta a produs cel mai scăzut debit înregistrat vreodată pe fluviul Colorado, cu o valoare medie anuală corectată de doar 6.661 milioane metri cubi la Lees Ferry, Arizona, în perioada 2001-2003. Prin comparaţie, în timpul marii secete dintre 1930 şi 1937, debitul anual mediu a fost de 12.581 milioane metri cubi. Din CNN-Online, 18 iunie 2004.

va vedea constrânsă să rămână pe loc. Mulţi dintre aceştia nu vor vrea să piardă presupusa valoare investită în casele lor din suburbii, chiar dacă acel mod de viaţă va deveni din ce în ce mai greu de susţinut. În orice caz, a considera „acasă“ locul unde te-ai născut, unde ai familia, sau unde ai petrecut o parte mai mare din viaţă, ţine de natura umană, iar oamenii au, de obicei, reţineri în a pleca definitiv de-acasă. Îndrăznesc chiar să spun că mulţi dintre americanii care trăiesc acum în sud-vest nu vor fi dispuşi să înţeleagă ce se întâmplă cu adevărat – şi anume, faptul că potenţialul de susţinere a populaţiei în arealul lor va fi fost brusc şi drastic redus – şi se vor baricada pe poziţii, cu speranţa că timpurile bune vor reveni. Doar că acele timpuri nu vor reveni, deoarece condiţiile care le-au dat naştere nu vor mai fi îndeplinite. O regiune construită pe cucerirea distanţelor vaste cu automobilul, înfrângerea caniculei insuportabile cu aer condiţionat şi victoria asupra setei prin proiecte eroice de deviere a apei, se va trezi arsă de soare, însetată şi izolată.

S-ar putea ca proprietarii legitimi ai tuturor acelor case, trase la indigo şi scăldate în soare, să rămână în zonă o vreme şi să lupte pentru controlul regiunii, gândindu-se, poate, că repun în scenă marile drame istorice ale secolului al XIX-lea – iată ce efect cu bătaie lungă poate avea divertismentul la pachet asupra imaginaţiei colective. Cu siguranţă, violenţele şi pierdera accesului la resurse îi vor pune pe fugă pe unii americani. După o vreme, va deveni evident, până şi pentru apărătorii înrăiţi, că locuri ca Los Angeles, Las Vegas, Phoenix, Tucson şi Albuquerque nu vor mai putea susţine populaţiile pe care le-au susţinut în timpul abundenţei de energie ieftină, bazată pe petrol, de la sfârşitul secolului al XX-lea. Aşa că îşi vor face bagajele şi se vor muta în altă parte, sacrificându-şi casele şi legăturile cu o comunitate în plină dezintegrare. S-ar putea ca aceşti noi refugiaţi să fie nevoiţi să adopte profesii la care nu s-ar fi gândit, în ruptul capului, cu douăzeci de ani mai devreme, pe vremea când erau proaspeţi absolvenţi: fermieri, muncitori agricoli. Oriunde se vor duce, vor descoperi o naţiune preocupată de producerea hranei, mai presus de orice altă activitate.

Mai târziu, în prima jumătate a secolului al XXI-lea, regiunea cunoscută cândva ca Aztlan şi, mai recent, ca sud-vestul Statelor Unite, va redeveni o stepă aridă şi greu locuibilă, plină de cartiere suburbane abandonate, şosele pustii, malluri părăsite, restaurante fast-food dezafectate şi tot soiul de echipamente care ar fi putut fi de folos doar într-o economie bazată pe energie ieftină. Nu va mai conta prea mult dacă regiunea va fi, nominal, sub jurisdicţie mexicană, sau americană. În afară de ultimii întârziaţi, toţi vor fi părăsit zona, exact cum au făcut şi aztecii în anii 1100 e.n. În Las Vegas, „distracţia“ se va fi terminat.

Țara NASCAR

Sud-vestul este uneori numit şi „Centura aridă a Soarelui“. „Centura umedă a Soarelui“ este reprezentată de sud-est, vechea Confederaţie sudistă, statele dintre Oceanul Atlantic şi marginile aride ale vestului statului Texas. Această regiune are propriul ei set de probleme, care vor provoca ajustări dificile în timpul Îndelungatei Crize. Înainte de al Doilea Război Mondial, statele din vechiul Sud constituiau o zonă preponderent agricolă şi, deci, cu puţine

oraşe importante. Georgia, Alabama şi restul statelor erau întinse geografic. Ar fi încăput o duzină de Connecticut-uri pe suprafaţa Georgiei şi ar mai fi rămas loc pentru vreun Massachusetts sau două. Oraşele erau bine deservite de căi ferate, dar întinderile dintre ele erau mari şi pustii, iar înainte de apariţia automobilului, problema distanţelor, în sud, era la fel de mare ca cea a căldurii verii. Cu excepţia câtorva avanposturi cosmopolite de pe coastă – New Orleans, Charleston – regiunea a rămas multă vreme eminamente provincială, scufundată în ceea ce este, practic, iobăgie, politici despotice şi religie superstiţioasă.

Minunile tehnologice ale secolului al XX-lea au început să schimbe toate acestea. Automobilul a fost, în mod special, o binefacere. A cucerit distanţele rurale demoralizatoare dintre haltele de cale ferată. Nu întâmplător, tocmai sudul este regiunea unde idolatrizarea automobilului a devenit aproape o religie, încarnată în extazul maselor pentru NASCAR – curse profesionale de maşini de serie. Mitul popular la a cărui popularizare a contribuit Tom Wolfe, cu eseul său din 1965, intitulat „Ultimul erou american“, spune că aceste curse de maşini de serie au răsărit în urma isprăvilor contrabandiştilor din munţii Apalaşi, care îşi modificau maşinile pentru a fi mai rapizi decât agenţii fiscului. Poate că aşa o fi, dar mitul contrabandiştilor tinde să eclipseze mult mai banala realitate a vieţii din sud: aceea că o mulţime de oameni obişnuiţi erau captivi, economic şi geografic, în locurile în care trăiau şi că influenţa transformatoare a automobilului a afectat toată populaţia din sud. Şofatul a devenit sinonimul eliberării, într-un sens mult mai larg. Maşina a fost pentru albii săraci din sud ceea ce fusese pentru sclavi eliberarea din sclavie – mană cerească. Automobilul, împreună cu alte câteva inovaţii, a transformat „Centura umedă a Soarelui“, dintr-o zonă agricolă uitată de lume, într-un dinam economico-industrial corporatist, de sfârşit de secol XX.

Celelalte inovaţii au fost, desigur, electrificarea rurală, care a trenat cam cu două decenii bune în urma introducerii automobilului şi aerul condiţionat omniprezent, care a sosit mult mai târziu. Electrificarea în statele nordice începuse mai devreme şi într-un ritm mult mai alert între 1890 şi 1920, pentru că acestea erau, propoţional, mult mai urbanizate. Clienţii, inclusiv marii consumatori industriali, erau concentraţi în oraşe şi orăşele. Electricitatea putea fi generată în centrale electrice urbane (folosind cărbune) şi distribuită prin reţele locale dense. Electrificarea rurală, în statele nordice, a survenit o dată cu instalarea liniilor de tramvai interurbane, gândite în primul rând pentru transportul muncitorilor la fabrici. Adesea, acestea din urmă îşi puteau genera propria electricitate, dacă erau amplasate pe cursuri de apă. Oraşele din nord şi-au construit, de asemenea, hidrocentrale electrice la o scară ce azi ar fi considerată foarte mică.

Electrificarea în sud a avut loc altfel. În 1900, sudul avea puţine oraşe, nu multe fabrici şi multe orăşele agricole, fără mijloace de a-şi produce propriul curent electric. Întinderile netede, nesfârşite, ofereau puţine locuri de amplasare pentru centralele hidroelectrice. Lipsa electricităţii, pe suprafeţe întinse din sud, a ţinut regiunea blocată în înapoiere pe parcursul anilor 1920 – exact în perioada în care a apărut o scădere a preţurilor la produsele agricole, din cauza mecanizării. Prin urmare, electrificarea sudului a fost, în mare măsură, un proiect rural; a fost realizată prin captarea hidroenergiei din sistemele hidrografice accidentate din Tennessee şi Cumberland şi transmiterea acestei energii către consumatori risipiţi pe distanţe

mari. Doar infrastructura necesară, cum ar fi digurile, liniile de transmisie, stâlpii şi punctele de transformare, a fost atât de costisitoare, încât a fost nevoie de subvenţii semnificative din partea guvernului federal, pentru ca toate să fie puse în practică. Electrificarea sudului nu a început decât în anii 1930, cu proiectele sponsorizate federal ale Autorităţii Văii Tennessee (TVA). Anvergura era fantastică. Şi nici nu au apucat să le termine bine, că a şi început al Doilea Război Mondial. Când acesta a luat sfârşit, sudul era pregătit să se lanseze ca un nou fenomen economic. Toate piesele erau la locul lor: electricitate distribuită ieftină şi petrol ieftin, ceea ce a insemnat că geografia îşi pierduse constrângerile. Aerul condiţionat a apărut prima dată în spaţiile publice – cinematografe, restaurante, magazine – în anii 1950, iar mai apoi în masă, în casele clasei de mijloc, în anii 1960.

Rezultatul a fost o regiune a cărei economie se baza, în bună măsură, pe expansiunea suburbană. Terenuri ieftine se găseau din abundenţă în sud, iar regiunea era predispusă cultural la o atitudine antiurbană. În mintea majorităţii dezvoltatorilor, suburbia era calea logică şi naturală de a îmbunătăţii viaţa rurală. Faptul că distrugea peisajul şi stilul de viaţă rural n-a prea contat, pentru că în sudul american de la mijlocul secolului al XX-lea, viaţa la ţară însemna mai mult să mergi cu maşina (sau camioneta), decât să cultivi bumbac, cu toate ororile iobăgiei implicate de acea formă de agricultură. În orice caz, sudiştii postbelici încercau să uite cum fusese viaţa rurală în realitate, pentru ei şi pentru strămoşii lor şi au fabricat o versiune sentimentală care să o înlocuiască, versiune care, mai târziu, le-a fost vândută înapoi sub formă de mărfuri ca muzica populară, religia corporatistă şi taxele de intrare în parcuri tematice.

Nashville este un bun exemplu pentru felul în care a funcţionat această mentalitate. Înainte de război, Nashville putea pretinde, cu oarecare legitimitate, statutul de oraş, dacă nu chiar pe cel de oraş mare. Se autodenumea „Atena Sudului“. Avea o replică în mărime naturală a Parthenonului într-unul din parcurile sale şi o universitate de clasă internaţională (Vanderbilt), cu o facultate internaţională cultivată. Pe măsură ce regiunea a devenit mai bogată, în anii 1960, muzica country a devenit o „industrie“ importantă, iar Nashville a fost desemnat „capitala“ acesteia. Pentru a prospera economic, Nashville a fost nevoit să se identifice cu tot ce ţinea de „country“. Paradoxal, aceasta a însemnat să îşi repudieze calităţile urbane. Ca atare, Nashville a făcut o treabă excelentă în a-şi distruge mare parte din centru, într-o orgie a „reînnoirii urbane“ de la sfârşitul secolului al XX-lea, în timp ce starurile muzicii country se stabileau în vile suburbane din afara oraşului, adică un fel de „la ţară“, împreună cu fanii lor, care nu doreau să aibă nimic de-a face cu oraşul, în care locuitori rămaşi erau în mare parte descendenţi dezrădăcinaţi ai culegătorilor de recolte afroamericani.

Din punct de vedere social, suburbanizarea a reprezentat o victorie decisivă asupra a tot ce era considerat ca reprezentând viaţa urbană, mai ales asupra lucrurilor socotite efeminate şi nebărbăteşti, cum ar fi artele tradiţionale. Desigur, locuitorii surogatului rural aveau propria lor artă, muzica de tip country, dar purtarea pălăriilor cu boruri largi îi proteja cumva pe practicanţii ei de efeminare şi o făcea bărbătească. Într-un târziu, templul cel mai sfânt al muzicii country, spectacolul Grand Ole Opry, s-a mutat din sala din centrul oraşului într-un parc tematic de prost gust, din provincia suburbană.

Viaţa rurală şi a celorlalte orăşele din sud a fost, în mare parte, o cultură a sărăciei pentru albi, începând cu reconstrucţia de după Războiul Civil şi până în anii 1950, când marea masă a lumpenproletariatului sudist a început, în sfârşit, să intre în rândul clasei de mijloc. Ajungând atât de târziu în această regiune, minunile tehnologice ale secolului al XX-lea au fost îmbrăţişate cu o exuberanţă nestăvilită. După ce aerul condiţionat a devenit accesibil pe scară largă, sudiştii au început să nici nu mai iasă din casă, decât într-un autovehicul. Tot ce ţinea de arhitectura indigenă sudistă, care odinioară fusese atât de bine adaptată climatului, a fost dat uitării, de dragul aerului condiţionat şi al preţului scăzut de construcţie. Noua clasă de mijloc sudistă avea, brusc, o mulţime de bani de cheltuit, pe care i-a aruncat pe prostii din plastic şi pe orice chestie cu motor. Şi-au format mare parte din ideile despre lume din filme şi de la televiziune. Suburbia era habitatul lor ideal. Era „ca la ţară“, dar fără praf, caniculă, trudă şi muşte.

Suburbanizarea Sudului a fost în mod cert sporită şi de relocarea industriilor, din Nordul iernatic, către Sudul mai îmbietor. În locuri precum Charlotte sau Memphis, oamenii puteau juca un meci de baseball pe peluză în timpul lunii ianuarie, iar narcisele scoteau capul din pământ cu o lună mai devreme. Verile erau în mod frecvent insuportabile, dar noul tip de muncă – de birou, corporatistă, în interior – se desfăşura în clădiri de birouri cu aer condiţionat, aşa că oamenii abia dacă observau lunile grele de vară. Oricum, în economia aşa-numitului Nou Sud nu era vorba într-atât despre relocarea corporaţiilor în sine, în localităţi precum Atlanta, sau Orlando. Ele nu făceau decât să producă baza de clienţi pentru adevărata economie a Noului Sud, industria dezvoltării imobiliare, crearea de noi suburbii cu ciorchini de case, kilometri întregi de autostrăzi cu acces limitat (la un cost mediu de 12.4 milioane de dolari pe kilometru) şi construirea de căi de acces, malluri regionale, hipermagazine, centre comerciale uriaşe, clădiri de birouri şi orice altceva ar mai fi fost necesar pentru utopia traiului în maşină.

Un factor adiţional l-a reprezentat influxul de pensionari de la sfârşitul secolului al XX-lea în statele unde zăpada şi gheaţa erau rareori prezente. Aceştia au reprezentat cea mai râzgâiată generaţie de persoane în vârstă din istoria umanităţii. Au beneficiat enorm, atât sub forma pensiilor, cât şi sub forma aprecierii activelor, de bunăstarea acumulată a festinului cu petrol ieftin, care s-a întins pe toată durata vieţii lor. De asemenea, cei mai mulţi dintre ei şi-au trăit întreaga viaţă sub semnul sclaviei faţă de automobile. S-au născut în zorii erei auto şi s-au bucurat de zilele ei de glorie, iar acum îşi descopereau mobilitatea extinsă magic şi în perioada bătrâneţii. Cei mai în vârstă dintre ei au fost şi cei mai aprigi suporteri ai stilului de viaţă suburban, precum şi principalii beneficiari ai acestuia – tot aşa cum copiii au fost principalii perdanţi ai culturii bazate pe dependenţa extremă de automobile. Seniorii au votat în număr mai mare decât oricare alt grup, au avut poziţii în consiliile de planificare şi sistematizare ale celor mai multe localităţi şi au contribuit cu extremă părtinire pentru automobil, la fiecare decizie implicată în proiectarea mediului construit. Astfel, vârstnicii au influenţat obiceiurile şi practicile din domeniul construcţiilor de locuinţe şi al comerţului, iar rezultatul a fost un mediu de viaţă conceput, în primul rând, să fie deservit de automobile – şi, practic, inutil în oricare alte condiţii. Năravurile bătrânilor şi-au găsit aliaţi zeloşi în membrii

clasei mijlocii din sud, care îşi doreau cu disperare să trăiască într-o lume confortabilă şi cu climat controlat, chiar dacă artificială.

Cam asta devenise copleşitoarea realitate fizică a vieţii în Sudul postbelic şi cam cu asta au rămas acum sudiştii pe cap. În timpul Îndelungatei Crize, nu doar că nu va mai fi posibilă dezvoltarea suburbană – şi, pe cale de consecinţă, o economie bazată pe acest tip de viaţă – dar ceea ce există deja îşi va pierde valoarea şi utilitatea, practic peste noapte. Desigur, asta se va întâmpla pe tot teritoriul Statelor Unite, într-o măsură mai mare sau mai mică, dar consecinţele în Vechiul Sud vor fi mai dramatice. Între marile teme ale culturii crackerilor, cultură încă foarte răspândită în rândul clasei de mijloc, regăsim o toleranţă crescută pentru violenţă, ba chiar o preamărire a ei, după cum se vede, de exemplu, în forţa regională a „National Rifle Association“ (Asociaţia Naţională a Deţinătorilor de Arme), în mitologia „proscrisului“, în muzica de tip country şi în numărul disproporţionat de mare al sudiştilor din cadrul forţelor armate[9].

Este adevărat că pătura mijlocie a fost diluată cultural, în suburbii metropolitane precum Atlanta, printr-un aflux de oameni din alte părţi ale ţării şi chiar din alte ţări, dar au rămas suficiente urme ale culturii originale, cu toate comportamentele latente la locul lor. Pe măsură ce suburbia dă faliment într-o lume lipsită de petrol, această clasă mijlocie îşi va pierde drepturile la un stil de viaţă confortabil – la mari case cu aer condiţionat, aflate la depărtare de orice alte puncte de interes, la uşurinţa de a merge cu maşina, la slujbe sigure, la cumpărături de chilipiruri de la Wal-Mart şi la alimente ieftine, produse în masă.

Acest grup de oameni va fi foarte supărat şi dezorientat când îşi va pierde toate beneficiile – atât de recent câştigate – şi îşi va exprima furia atât politic, cât şi în afara legii. Politic, clasa mijlocie sudistă este cel mai conservator grup din toată naţiunea americană. Ce mai înseamnă „conservator“ s-ar putea să fie un subiect de dezbatere, dar, de dragul discuţiei, să considerăm că include următoarele atitudini: (1) Statele Unite sunt o naţiune excepţională, ai cărei cetăţeni se bucură de dispense speciale din partea unui Dumnezeu creştin, pentru eforturile lor de a fi un far al libertăţii pentru restul lumii; (2) a fi american înseamnă să fii un individualist colţos, care tinde să slăvească familia, clanul sau tribul, în timp ce neglijează binele comun al comunităţii şi chiar drepturile altora care nu fac parte din familie, clan sau trib şi (3) armele de foc ar trebui să fie distribuite liber populaţiei, cu speranţa că ele vor fi folosite pentru a apăra libertatea individuală. Oricine poate observa că, pe fondul unor probleme economice grave, atitudini ca acestea ar putea duce la mentalităţi delirante, politici periculoase şi poate chiar haos.

Vechiul Sud, la fel ca şi alte regiuni ale Statelor Unite, va da piept cu necesitatea de a-şi construi o nouă economie şi de a-şi reorganiza, radical, practicile de utilizare a terenurilor,

[9] „Un oficial spaniol a raportat «afluxul [în Florida] de oameni dezrădăcinaţi, numiţi crackers». I-a descris ca fiind «necioplţi şi nomazi, foarte buni vânători, dar fermieri indiferenţi, care abia dacă plantau câteva petece de porumb, deoarece se ţineau departe de mâna legii civilizate»“. (Dicţionarul Oxford al limbii engleze). „Un german în vizită în teritoriile nelocuite din Carolina a întâlnit vite cu coarne lungi, porci şi oameni îngălaţi, pe care i-a identificat drept «Crackers»“, Grady McWhiney, „Cracker Culture: Celtic Ways in the Old South“, University of Alabama Press, Tuscaloosa, AL, 1988.

pentru a crea acea nouă economie, care va avea producţia de alimente ca punct central. Ambele elemente ale acestei sarcini enorme ar fi descurajante, chiar şi în cele mai favorabile circumstanţe, darămite în condiţii de instabilitate politică, paranoia şi tulburări sociale. Proiectul suburbiei a fost un experiment radical în sine, prin redistribuirea utilizării terenurilor, multe dintre terenurile agricole bune, de până acum câteva decade, fiind în prezent acoperite de construcţii şi pavaj, mai ales cele de la marginea oraşelor şi orăşelelor, care fuseseră cea mai apropiată sursă de hrană până în epoca agriculturii industriale la scară continentală. Acele parcele pentru case din suburbii şi hipermagazinele lor nu vor fi dezmembrate sau mutate prea curând, poate niciodată. Oare pot familiile să se hrănească cu ceea ce cultivă pe o parcelă de două mii de metri pătraţi? Pare improbabilă ideea ca numeroşii locuitori ai suburbiilor, cum sunt cele aflate în jurul Atlantei, să reuşească să recurgă la grădinăritul de subzistenţă la o scară semnificativă. Majoritatea s-ar putea să nici nu încerce. Disperarea ar putea provoca relocări ale unor mase uriaşe de oameni, dinspre suburbiile şi centrele urbane sudiste, către ceea ce va rămâne disponibil în zona rurală a acestor vaste state. Încă există mult pământ neocupat acolo. Dar cum faci realocarea acestor terenuri? Ar putea acest proces de realocare să se desfăşoare ordonat şi paşnic, cunoscând numărul mare de arme aflate la dispoziţia populaţiei şi înclinaţiile culturale ale acesteia către violenţă?

Pământurile care au fost folosite pentru producţia agricolă, în ultimii cincizeci de ani, au fost aproape sigur exploatate în stil industrial. Astfel, s-ar putea ca solul să fie „mort“ organic după decenii întregi de utilizare fără limite a pesticidelor chimice, adică ar putea să nu conţină acele complexe comunităţi de microorganisme necesare pentru transformarea materiei vegetale şi a bălegarului în humus, într-un mod autosustenabil. S-ar putea, de asemenea, ca solul să fie secat de minerale vitale, a căror lipsă a fost anterior compensată cu zeci de ani de fertilizări artificiale. Oricum, sănătatea solului va fi greu de refăcut şi, până la închierea acestui proces, s-ar putea ca oamenii să aibă de îndurat condiţii foarte grele. De asemenea, nu ştim care vor fi efectele încălzirii globale şi ale schimbărilor climatice asupra sud-estului american. Clima ar putea să devină mai pronunţat subtropicală. Dar ar putea, de asemenea, să sufere o scădere a precipitaţiilor şi o secetă prelungită. Ce recolte vor putea fi cultivate acolo? Dacă bolile din regiunea Caraibelor se extind în sud-est, populaţia aptă de muncă în agricultură ar putea suferi o rată ridicată a mortalităţii. Dar este posibil ca viaţa umană să aibă mult mai puţină valoare decât în prezent.

Implicaţiile sociale sunt, însă, mult mai tulburătoare decât dificultăţile logistice. Există două modele anterioare pentru agricultura practicată în Sudul american. Primul a fost sistemul plantaţiilor, bazat pe sclavie. Al doilea a fost o versiune modificată a primului, când sclavia a fost abolită: cultivarea în arendă, de fapt, iobăgie. Ambele sisteme sunt în esenţă feudale. Mă îndoiesc că sclavia va reapărea, dar mă întreb dacă iobăgia, sau ceva asemănător, nu va fi o realitate. Persistenţa culturii este o un fenomen real. După o perioadă de timp, o economie agricolă sudistă s-ar putea reorganiza automat după modelul feudal existent istoric, oricât de odios ar părea. Această reorganizare ar putea fi chiar mai probabilă, dacă problema posesiei terenurilor ajunge să fie rezolvată prin violenţă şi noile clase sociale sunt stabilite prin metoda peştelui mare, care îl înghite pe cel mic.

Îndelungata Criză va provoca modificări sociale şi economice la o scară nemaiîntâlnită, iar rezultatul ar putea fi o lume aproape necunoscută. S-ar putea ca societatea relativ egalitaristă, pe care am cunoscut-o la sfârşitul secolului al XX-lea, să devină mai puternic ierarhizată, pe măsură ce mase mari de oameni disperaţi se vor pune în serviciul celor care controlează terenuri, mai ales după o perioadă de anarhie. În astfel de condiţii neprielnice, indivizii mai slabi îşi vor vinde supunerea, în schimbul siguranţei. Nu îţi poţi hrăni familia, sau pe tine însuţi, dacă eşti mort.

Creştinătatea în flăcări

De vreme ce guvernul central e probabil să fie din ce în ce mai ineficient şi mai neimportant într-o lume în criză de energie, cred că cultura dominantă a Sudului american va tinde să stimuleze oamenii să-şi facă singuri dreptate. De aceea, orice tranziţie de la o economie bazată pe extinderea suburbană, la o economie bazată pe agricultură şi comerţ la scară mică, va fi probabil foarte dificilă şi agitată în sud-estul Statelor Unite. De asemenea, consider că orice formă de guvernare care va reuşi să pună capăt anarhiei din regiune, dacă va exista vreuna, va fi despotică şi teocratică. Până în zilele noastre, Sudul dă dovadă de niveluri extreme de religiozitate, mult peste alte zone ale Statelor Unite şi este, de fapt, pepiniera din care răsar multe secte ale fundamentalismului creştin[10]. Fundamentalismul penticostal sau evanghelic este, de multă vreme, parte integrantă din politica regiunii. După ce economia postbelică a dezrădăcinat atât de mulţi sudişti din locuri rurale şi moduri de viaţă tradiţionale şi i-a aruncat în suburbii de nicăieri, reci, însingurate şi izolate, conduse după principii de viaţă consumiste, religia a devenit şi mai importantă, ca fiind singurul loc rămas pentru interacţiuni sociale. Apartenenţa la Biserică, în acest peisaj suburban steril, a compensat tot mai mult absenţa comuntăţilor reale bazate pe reţele de relaţii economice locale. Într-un fel, religia fundamentalistă a făcut mai uşor de suportat necazurile aduse de distrugătorii corporativi de comunităţi. A făcut să pară opţională comunitatea secularã, neesenţială, temporară, ceva uşor de înlocuit cu Wal-Mart. S-a potivit la fix cu etosul hiperindividualismului, în care cumpărăturile la reduceri au primat asupra oricărui aspect al serviciilor publice. Între timp, bisericile au căutat să profite de aceeaşi economie de scală ca şi marile lanţuri de desfacere. Tot mai mult, bisericile s-au organizat pe baza participării în masă şi s-au mutat în clădiri asemănătoare cu Wal-Mart, cu uriaşe spaţii de parcare. De fapt, bisericile evangelice erau renumite pentru preluarea spaţiilor lanţurilor de magazine moarte din malluri, chiriile fiind foarte ieftine. Evanghelismul sudist a devenit un fel de Wal-Mart pentru spirit. Liderii politici mergeau în ele să cumpere, la ofertă, suflete de votanţi.

De asemenea, a fost un sistem de credinţă destul de sever, cu accentul pus pe păcat şi pedeapsă, ceea ce oferea un mijloc de control social, necesar iniţial pentru oamenii săraci

[10] „Între 1960 şi 2000, numărul americanilor care participau la slujbe săptămânale a scăzut de la 38% la 25%. În acelaşi timp, numărul membrilor în Convenţia Baptistă Sudică a crescut de la 10 milioane la 17 milioane, iar numărul membrilor bisericilor penticostale, de la mai puţin de 2 milioane la aproape 12 milioane“. „The New Yorker“, Books, David Greenberg, „Fathers and Sons: George W. Bush and His Forebearers“, 12 şi 19 iulie 2004, pg.97.

de la ţară, cu înclinaţie spre violenţă. Aceste teme au contribuit mai apoi la poveştile despre judecata de apoi şi „sfârşitul lumii“, care îi preocupau pe fundamentalişti, mai ales acele părţi ale Scripturii care descriu apocalipsa reală, cum ar fi Cartea Apocalipsei a lui Ioan. Poate că este o stranie şi nefericită coincidenţă faptul că dificultăţile ridicate de Îndelungata Criză vor părea că se desfăşoară conform celor mai preţuite şi extreme profeţii ale fundamentaliştilor. Nu afirm că Îndelungata Criză reprezintă apocalipsa, deoarece argumentele mele se bazează pe continuitatea vieţii umane, în general şi a proiectului civilizaţiei, în special. Dar mulţi evanghelişti ar putea să considere că sfârşitul confortului şi al utilităţilor bazate pe petrol înseamnă sfârşitul lumii. Va fi, cu certitudine, sfârşitul multor obiceiuri, practici, prezumţii şi idei. Circumstanţele Îndelungatei Crize vor întări, probabil, în mintea celor pioşi, convingerea că forţe sau persoane malefice sunt în spatele problemelor lumii postpetrol, ceea ce va oferi justificare pentru acţiuni punitive întreprinse ca reacţie la acele circumstanţe.

Desigur, religia fundamentalistă din Sud va suferi în timpul Îndelungatei Crize, ca de altfel tot ceea ce acum este organizat la o scară gigantică. Uriaşele hale industriale, construite pe post de biserici, vor fi greu de încălzit – în Atlanta temperaturile coboară, totuşi, până la punctul de îngheţ, în ianuarie – iar aerul condiţionat ieftin îşi va înceta existenţa. Membrii congregaţiilor nu vor putea călători distanţe prea lungi pentru a participa la slujbe. Va trebui ca bisericile să-şi scadă dimensiunile, de nevoie, exact ca şi şcolile. Dacă devin mai mici, probabil vor fi mai multe, necesitând mai mulţi pastori, iar astfel ar putea să apară un pic de competiţie şi chiar fricţiuni între ele, cu facţiuni şi denominaţii mai multe şi noi secte. Religia organizată, dar mai ales acţiunile întreprinse în numele ei, ar putea intra în conflict direct cu etosul individualist care domină orice alt interval de timp, în afară de duminica dimineaţa. S-ar putea ca unii individualişti să îşi declare apartenenţa nu la biserici organizate, cu oameni străini cu care n-au nici o legatură, ci la familii sau familii extinse, clanuri şi bande, care vor lupta pentru supravieţuire într-o lume cu energie insuficientă. În fazele timpurii ale Îndelungatei Crize, s-ar putea ca forţele individualiste să concureze pentru putere cu pseudocomunităţile fundamentaliste. Aceste familii, triburi, clanuri şi bande ar putea, în final, să învingă şi să se transforme într-o clasă conducătoare, cooptând religia şi înregimentând pastorii pentru a pacifica populaţia speriată şi nervoasă, cu atât mai mult cu cât este nevoie de aceasta pentru munca în ferme. Ceea ce descriu este, desigur, o poveste veche, văzută istoric în multe locuri, de la catolicismul Europei medievale, la creştinarea sclavilor americani, până la biserica ortodoxă a Rusiei în secolul al XIX-lea. Totuşi, s-ar putea ca populaţia să fie mai puţin numeroasă decât în zilele noastre, fiind decimată de foamete, epidemii şi evenimente violente.

Vechea Uniune

Statele Noii Anglii, zona mediană a coastei atlantice şi zona nordică a Vestului Mijlociu, zone care constituie istoric Vechea Uniune din perioada Războiului Civil, par de asemenea a avea un destin comun în faţa Îndelungatei Crize – la fel cum par să difere, în multe alte privinţe, de Vechiul Sud şi de sud-vest. Nu vor fi imune la ravagiile provocate de epuizarea

resurselor energetice, dar oamenii din Vechea Uniune s-ar putea să se afle într-o poziţie ceva mai favorabilă supravieţuirii şi începerii construrii unei societăţi transformate, capabilă să ducă mai departe proiectul civilizaţiei.

În primul rând, regiunea deţine urmele unei infrastructuri civice preindustriale sau protoindustriale, bazată pe obiceiuri stabilite prin acorduri de grup şi, în ultimă instanţă, pe respectul faţă de domnia legii. Fizic, Vechea Uniune încă mai conţine un ţesut de bază format din oraşe şi orăşele, plantate într-una dintre cele mai bune zone agricole, iar memoria culturală, în ceea ce priveşte folosirea lor, ca rânduială în viaţa de zi cu zi, încă există. Suprastructura civilizaţională pentru administrarea comunităţilor democratice a rămas intactă. Spre deosebire de Vechiul Sud, comportamentul latent, intrinsec, al autorităţii legitime în Vechea Uniune, derivă din ideea binelui comun, diametral opusă faţă de cultul individului, sau al clanului. Într-adevăr, ideea autorităţii legitime în sine rămâne nefondată în Vechiul Sud, cu excepţia atavismelor feudale. Instituţiile necesare pentru menţinerea binelui comun se bucură de mai multă consideraţie şi respect în Vechea Uniune, mai ales legile şi curţile judecătoreşti care deservesc aceste legi. Nu există un obicei generalizat de reglare a diferendelor în afara legii, cu excepţia mafioţilor şi a bandiţilor, iar violenţa nu este normativă sau privită cu toleranţă, cu nuanţe romantice. Asta nu înseamnă că regiunea pe care o numesc Vechea Uniune nu îşi are antecedentele sale în materie de comportamente dăunătoare, sau neajunsuri endemice colective. Dar consider că e mai puţin probabil să se afunde fără speranţă în anarhie, fărădelege sau despotism şi mult mai probabil să salveze bucăţele din cele mai bune tradiţii sociale şi să le menţină în funcţiune, la un oarecare nivel.

Vechea Uniune este mult mai laică decât Vechiul Sud, mai puţin marcată de superstiţii şi religie fundamentalistă despotică şi mult mai general dispusă să respecte o separaţie tradiţională între stat şi biserică. Puritanismul, care se desluşeşte în trecutul ei îndepărtat, conţinea un nucleu de disciplină care ajuta la supravieţuirea grupului în condiţii extreme şi care ar putea să iasă din nou la suprafaţă în timpul Îndelungatei Crize. Cu timpul, acest puritanism a evoluat în trăsăturile utile şi disciplinate pe care le asociem yankeilor din Noua Anglie, în momentele lor cele mai bune: cumpătare, corectitudine, perseverenţă şi dedicare faţă de comunitate. Bagajul cultural al acestui puritanism, ilustrat într-o serie de personalităţi variate precum Ralph Waldo Emerson, Abraham Lincoln, Theodore Roosevelt, H. L. Mencken şi Camille Paglia[11], include o bună familiaritate cu istoria ideilor libere de dogme şi ipocrizie[12].

---

[11] Ralph Waldo Emerson (25 mai 1803 – 27 aprilie 1882) – eseist şi poet american care a condus mişcarea transcedentalistă din secolul al XIX-lea.
Henry Louis „H. L." Mencken (12 septembrie 1880 – 29 ianuarie 1956) – jurnalist şi eseist american. Critic al vieţii şi culturii americane, este considerat unul dintre cei mai influenţi scriitori americani din prima jumătate a secolului al XX-lea.
Camille Anna Paglia (n. 2 aprilie 1947) – profesor şi critic social american [TEI].

[12] Am ezitat să-l adaug pe Tom Wolfe[13], născut în Virginia (şi cu o personalitate de cavaler în stil clasic), care trăieşte în New York de patruzeci de ani.

[13] Thomas Kennerly „Tom" Wolfe, Jr. (n. 2 martie 1931) – autor şi jurnalist american, cunoscut ca unul dintre creatorii curentului Noului Jurnalism din Statele Unite ale Americii [TEI].

Vechea Uniune deţine, de asemenea, multe dintre cele mai mari oraşe industriale ale naţiunii, dar şi cele mai întinse suburbii continue, toate prezentând riscuri substanţiale, menţionate anterior. Pe termen scurt, oraşele cele mai mari vor fi locuri ale disperării, dezordinii şi pierderii economice. Oraşul New York s-ar putea să devină în mare parte nelocuibil, dacă reţeaua electrică şi cea de distribuţie a gazelor naturale vor avea probleme de funcţionare chiar şi moderate. Boston, Philadelphia, Baltimore şi Washington prezintă coşmaruri logistice asemănătoare, cu toate că deţin mult mai puţini zgârie-nori decât New York. În condiţii similare, cred ca fiecare dintre aceste oraşe va pierde o mare parte din populaţie, pe măsură ce Îndelungata Criză va continua, an după an.

Însă chiar şi cu aceste pierderi, oraşele îşi vor păstra, totuşi, valoarea poziţiei lor. Unii oameni vor rămâne să locuiască în ele. Vor apărea noi rânduieli şi comportamente economice în interiorul lor şi s-ar putea să înceapă să apară câteva elemente sănătoase, chiar în timp ce vor suferi o agonie generalizată a contracţiei. De exemplu, coasta oraşului New York s-ar putea să redevină utilizată, la o scară mult mai mică decât s-a practicat în secolul al XX-lea, la apogeul activităţii cargourilor gigantice şi a uriaşelor nave de pasageri. Am putea vedea revenirea navelor cu pânze, sau a celor cu pânze în combinaţie cu rămăşiţe ale tehnologiei petrolului, sau chiar ale tehnologiei cu aburi şi cărbune. Pescuitul comercial, la scară mică, ar putea reveni în golful Hudson, cândva atât de bogat. Un nou New York s-ar putea închega în jurul acestor activităţi, pe o faleză reactivată, într-o nouă comunitate redusă, cu cheiuri şi clădiri la scară mică – în timp ce, în interiorul Manhattanului, vechii zgârie-nori corporatişti vor rămâne pustii şi periculoşi. Evenimente similare s-ar putea petrece în Boston, Philadelphia şi Baltimore.

Un asemenea proces, care să le transforme în habitate umane locuibile, perfect funcţionale şi dimensionate corespunzător, ar putea dura zeci de ani, poate chiar sute. Teoreticianul arhitectural Andres Duany observa că mediul urban ideal ar putea fi constituit de forma intimă a unui oraş gotic, dotat cu becuri cu halogen şi reţele de apa şi canalizare decente. Metropolele industriale măreţe, brutale şi hipertrofice ale Americii ar putea evolua în nişte aşezări mult mai restrânse şi la o scară mai apropiată de cea umană. Ne-am putea considera norocoşi dacă procesul începe încă din timpul secolului al XXI-lea.

Uriaşa împrăştiere de suburbii, care se întinde aproape fără întrerupere din nordul Bostonului prin Connecticut, New York, New Jersey, Baltimore, Washington, până în nordul Virginiei, nu va fi un loc prea vesel. Va suferi cele mai mari pierderi de utilitate şi valoare de capital. Această porţiune suburbană, din ceea ce era numit odată *megalopolis,* ar putea să devină o zonă tot atât de periculoasă ca şi sudul Bronxului, la sfârşitul secolului al XX-lea. Locuitorii Bronxului din 1925 nu şi-ar fi închipuit niciodată cât de disperată urma să ajungă zona lor în 1970; în aceeaşi măsură, locuitorii ţinuturilor Bergen, New Jersey sau Fairfield, Connecticut n-ar putea crede azi cât de disperate vor fi localităţile lor în 2025. Desigur, dispariţia acestor suburbii va însemna şi transformarea lor în altceva. Decenii sau secole mai târziu, chiar şi Hackensack ar putea redeveni un mediu acceptabil – scurta sa istorie ca fistulă de magazine şi parcări gratuite, sufocată de automobile, fiind uitată. În afara acestui

pustiu suburban din nord-est, există teritorii extinse în Vechea Uniune care ar putea evolua în localităţi relativ mai reuşite, din ameţita şi schilodita Americă, în Îndelungata Criză.

Resursele de apă şi hidroelectricitatea vor fi extrem de importante în secolul al XXI-lea, iar Vechea Uniune are destulă apă şi o topografie capabilă să facă această apă să urmeze legea gravitaţiei şi să poată fi astfel pusă la treabă. Noua Anglie are capacitatea de a repune în funcţiune un sistem complet de microhidrocentrale, orientate către consumul comunităţilor locale, precum şi unităţi de producţie de mici dimensiuni, bazate pe această hidroelectricitate. Potenţialul său agricol este mai mare decât pare azi, judecând exclusiv după industria sclerotică a lactatelor. Regiunea s-ar putea descurca foarte bine să îşi asigure hrana, dacă ar fi nevoită. Vestul statului New York ar putea fi mult mai productiv. Comunităţile Amish au început, recent, să se extindă în această zonă, venind dinspre Pennsylvania, exemplul lor în utilizarea metodelor tradiţionale putând fi doar binevenit, pe măsură ce Îndelungata Criză avansează. Nordul statului New York, de-a lungul vastei frontiere St. Lawrence, a fost cândva capitala brânzeturilor din nord-est. Ohio, Indiana, Michigan, Illinois, Wisconsin, Minnesota şi Iowa sunt toate capabile să revitalizeze economii locale bazate pe ferme productive, la scară mică, deservite de mici orăşele şi reglementate de obiceiuri de comportament civic şi de domnia legii. Totuşi, aceste state vor avea mai puţine resurse pentru generarea hidroelectricităţii. Iar în absenţa centralelor nucleare, ar putea să fie cam lipsite de utilităţi.

Zona Marilor Lacuri a fost, în ultima jumătate de secol, o resursă economică foarte puţin utilizată. Această remarcabilă mare interioară cu apă dulce, care se întinde din New York până în Minnesota, are potenţialul de a unifica o matrice ordonată de orăşele şi ferme, precum şi oraşe dimensionate corespunzător, cu un sistem de transport care nu este dependent de energii neregeneabile. Fără efectul distructiv, entropic, al petrolului ieftin, pescuitul în Marile Lacuri poate deveni o activitate economică productivă şi sustenabilă. Micile orăşele sunt încă prezente în zonă, aşteptând să fie reabilitate – cu centrele lor abandonate şi periferiile încrustate cu şiruri de supermagazine. Vor fi mai uşor de reconfigurat decât marile oraşe, sau suburbiile. Chicago şi zonele sale limitrofe vor prezenta aceleaşi probleme ca şi oraşul New York. Pe de altă parte, Detroit şi Cleveland sunt atât de adâncite, deja, în contracţie şi abandon, încât ar putea sări câteva etape în procesul de reorganizare. Amândouă dispun de amplasări strategice lângă cursuri de apă. Vor fi, în mod cert, mai mici decât erau odată. Condiţiile sunt la fel de avansate în Dayton, Akron, Toledo, Columbus, Flint, Grand Rapids, Indianapolis, Des Moines şi Davenport. Sunt oraşe deja schilodite şi abandonate şi niciunul nu este atât de mare, încât doar dimensiunea să le împiedice să se reconstituie. Ca şi Chicago, Minneapolis şi St.Paul, vor avea de îndurat o disoluţie mai substanţială a periferiilor intens suburbanizate. Pittsburgh se bucură de un amplasament favorabil, la joncţiunea râului Ohio cu alte două cursuri de apă şi ar putea redeveni ce a fost odată: o poartă de acces fluvial către Vestul Mijlociu.

În anii din urmă, au avut loc discuţii pe tema unui proiect colosal de realizare a unei conducte care să transporte cantităţi monumentale de apă dulce de la Marile Lacuri, pentru a salva sud-vestul – permiţând continuarea expansiunii suburbane în oraşe ca Denver, Phoenix şi Las Vegas. Cum premisa de bază a acestei cărţi este imposibilitatea continuării expansiunii suburbane, nu cred că acest proiect are vreo importanţă, ca să nu mai pomenim

de faptul că, un proiect de asemenea anvergură, va încălca condiţiile principale impuse de Îndelungata Criză, care va înlătura orice acţiune la o asemenea scară. Se poate admite că Marile Lacuri ale Vechii Uniuni ar putea fuziona politic cu provincia canadiană Ontario, la un moment dat, de vreme ce vor avea mai multe interese administrative în comun, decât fiecare dintre ele, în parte, în relaţie cu alte zone ale Statelor Unite, sau ale Canadei.

Vestul

Prin Vest subînţeleg statele din marile preerii şi din Munţii Stâncoşi. Perspectiva pentru ele, în Îndelungata Criză, este sumbră – sau, mai exact, sunt sortite să devină printre cele mai depopulate, neproductive şi pustii locuri din ţară. În anii 1970, acest proces era deja în plin curs de desfăşurare în Dakota de Nord şi de Sud, Montana, Nebraska, vestul Kansasului, Colorado şi Oklahoma. Cultivarea marilor preerii semiaride s-ar putea dovedi a fi fiind un experiment eşuat. A durat un pic mai mult de un secol. Agricultura a fost încercată în această regiune neprimitoare, în mare parte, pentru că terenurile erau fost oferite gratis de către guvern oricui dorea să încerce să le cultive şi mulţi dintre cei care au încercat erau imigranţi veniţi în zonă, fără nimic de pierdut. Experimentul devenise deja un eşec la sfârşitul secolului al XIX-lea, când petrolul şi mecanizarea i-au sărit în ajutor pentru a-l menţine în mod artificial – au permis cultivarea şi irigarea de suprafeţe mult mai mari, de către mult mai puţini oameni. Subvenţiile guvernamentale şi exploatarea corporatistă, folosind metode de producţie industriale, au fost, de asemenea, factori care au menţinut artificial agricultura din Marile Câmpii, timp de zeci de ani. Unele din ţinuturile vestice din Nebraska zilelor noastre sunt cele mai sărace din ţară din punct de vedere al venitului pe cap de locuitor şi sunt din ce în ce mai puţine capete de locuitor în fiecare an. Oraşe întregi din preerie se uscă şi sunt împrăştiate de vânt. Nici măcar magazinele Wal-Mart nu s-ar duce acolo. Au avut loc chiar discuţii de unire a Dakotei de Sud cu cea de Nord, pentru a reduce costurile administrative. Îndelungata Criză va pune capăt agriculturii în majoritatea acestor locuri. Regiunea va redeveni o zonă izolată, slab populată. Înainte de sfârşitul acestui secol, marea majoritate a barajelor din sistemul extins al râului Missouri se vor colmata şi inundaţiile sezoniere vor apărea din nou, făcând viaţa mai dificilă în oraşele rămase. La sfârşitul secolului al XX-lea, ecologiştii au propus restaurarea programatică a mari întinderi aMarilor Câmpii la starea lor naturală, cea de preerie cu iarbă scurtă, cu bizoni migratori şi antilope jucăuşe. Crearea acestei „rezervaţii de bizoni“ s-ar putea să nu mai aibă nevoie de nici un efort conştient, sau program. Se va întâmpla pe cale naturală, probabil, pe măsură ce agricultura industrială încetează şi oamenii încep să plece. O dată cu scăderea utilizării automobilelor, zona va deveni mai puţin accesibilă. Peisajul extrem de monoton şi vremea groaznică s-ar putea să nu atragă prea mulţi vizitatori. Indienii şi grupurile cu un comportament asemănător acestora ar putea, cândva, să-şi reia aici stilul de viaţă tradiţional.

Zona Munţilor Stâncoşi este pândită de o soartă asemănătoare, dacă nu chiar mai tristă. Idaho, Montana şi Colorado au devenit, în ultimele decade, magneţi pentru un nou tip de yuppies hipersuburbani, mulţi dintre ei mari entuziaşti ai sporturilor şi aventurilor în

aer liber, veniţi din California şi din Est, care au fost capabili să suplinească condiţiile vitrege ale caselor lor montane cu gaz ieftin, megaautomobile 4x4, drumuri lungi până la serviciu, echipamente tehnologice de lux şi bilete de avion către ţări mai calde, când vremea de acasă nu le mai prieşte. Acest stil de viaţă cu entropie ridicată, mascat ca ecologism sportiv, va fi imposibil în timpul Îndelungatei Crize. Nu va fi nevoie ca aventurile în aer liber să fie concepute în mod special. Oricine va alege să trăiască la cincizeci de kilometri de cel mai apropiat magazin, ar face bine fie să adopte stilul de viaţă al unui fermier, fie al unui vânător şi ambele cariere au o rată mare de uzură. Munţii Stâncoşi prezintă alte două probleme practice pentru rezidenţii permanenţi ai zonei: puţină hrană poate fi cultivată şi mare parte din regiunea muntoasă este aridă, în ciuda vârfurilor acoperite de zăpadă.

Doar câteva oraşe sunt importante în această regiune. Denverul îşi poate asuma rolul de cap de linie pentru vite, însă mineritului, celălat motiv pentru apariţia oraşului, s-ar putea să dispară. Între timp, suburbiile lui enorme vor fi supuse unei contracţii catastrofice şi întreaga zonă urbană s-ar putea scufunda în anarhie. De asemenea, este problematică apropierea Denverului de teritorii care pot fi contestate de sud-vest. Oraşul Salt Lake şi văile locuibile ale Utahului sunt populate de o sectă religioasă bine pregătită pentru vicisitudini. Familiilor membre ale Bisericii lui Iisus Hristos a Sfinţilor din Zilele din Urmă, sau Biserica Mormonă, li se impune de către credinţă să stocheze o rezervă de hrană pentru un an, în caz de dezastru. Bisericile mormone sunt încă riguros organizate în departamente şi vieţile membrilor sunt puternic ordonate de un sistem de comandă ierarhic. Aceste cutume i-ar putea ajuta să supravieţuiască greutăţilor Îndelungatei Crize. Dar ei au şi cea mai ridicată rată a natalităţii dintre toate grupurile din America şi au depăşit, cu mult, capacitatea de susţinere naturală a căminului de adopţie. Oraşul Salt Lake este printre cele mai dependente de maşină locuri din America. Actuala încarnare a oraşului, ca dinam pentru afacerile de pe coasta de vest, depinde complet de petrol şi gaze ieftine, de care mormonii au devenit subordonaţi, ca şi restul Americii „păgâne“. Atunci când aprovizionarea va deveni neregulată, oraşul Salt Lake se va micşora şi o parte a mormonilor s-ar putea vedea nevoită să pornească, din nou, la drum.

Probabil că regiunea Munţilor Stâncoşi cuprinde mai mulţi extremişti politici şi fanatici criptoreligioşi, pe cap de locuitor, decât oricare altă zonă a ţării. Văile şi înălţimile munţilor, izolate, găzduiesc o rasă de superindividualişti care detestă autoritatea şi care nutresc fantezii paranoide despre evrei, negri, catolici, străini şi depre „Noua Ordine Mondială“. Îndelungata Criză le va alimenta paranoia şi va face ca zonele pe care le controlează să devină extrem de periculoase. Deşi mulţi dintre aceştia se închipuie supravieţuitori, vor descoperi pe pielea lor cât de dependenţi sunt, în realitate, de combustibilii fosili şi de înalta tehnologie şi, într-o perioadă relativ scurtă, incapacitatea de a cultiva hrana îi va goni din munţi, aproape pe toţi.

Pacificul de Nord-Vest

Conform definiţiei mele, această regiune este delimitată de coasta statelor Oregon şi Washington, nordul Californiei şi coasta sudică a Columbiei Britanice (deşi, actualmente, face parte din Canada). Alţi comentatori, care meditează la viitorul Americii după epoca petrolului ieftin, privesc această regiune cu optimism. Climatul este, cu certitudine, foarte favorabil şi zona conţine unele dintre cele mai bogate terenuri agricole din America de Nord. Peisajul este frumos şi zona de coastă este bine irigată. Atât Seattle, cât şi Vancouver sunt ieşiri la ocean şi ambele deţin posibilitatea reală de a întreţine sisteme economice piscicole sustenabile, de dimensiuni reduse. În condiţiile actuale însă, sunt obişnuitele hipertrofii urbane, cu apendice suburbane gigantice şi vor fi supuse aceloraşi chinuri de contracţie, la fel ca şi alte oraşe nord-americane, mai puţin pitoreşti. Rămâne de văzut cât de mult din nordul Californiei ar putea fi infectat de declinul socio-economic al Californiei de Sud. Regiunea Golfului San Francisco va avea, cu siguranţă, probleme din cauza dimensiunilor extinderii suburbane, iar Valea Centrală a Californiei, până la Redding, în nord, s-ar putea să fie copleşită de refugiaţii din Mexic şi de problemele suplimentare pe care aceştia le vor crea. Oregon şi Washington sunt state întinse, dar mare parte a terenurilor lor sunt în zone deşertice de altitudine şi nu pot susţine aşezări de proporţii. Ambele state s-ar putea să fie asaltate şi de numărul mare de californieni, fugind de tulburările din statul lor.

Zona de nord-vest s-ar putea trezi cu un fel complet diferit şi straniu de probleme. Expusă Pacificului, regiunea ar putea fi atacată de aventurieri militari şi paramilitari de pe mare, provenind din partea opusă a bazinului Oceanului Pacific. În timpul Îndelungatei Crize, Asia va fi cuprinsă de turbulenţe cel puţin la fel de severe ca în America de Nord şi, posibil, mult mai rele din cauza populaţiilor uriaşe. China, Japonia, Coreea, Indonezia şi Malaezia sunt populate de navigatori. Pe măsură ce penuria de resurse se va intensifica, la fel ca şi conflictele internaţionale, iar America îşi va pierde capacitatea de a domina fiecare colţ de pe glob, flotele asiatice s-ar putea să ajungă până în America de Nord, în căutarea mijloacelor de supravieţuire. Dacă statele asiatice vor eşua, sau dacă vor fi cuprinse de anarhie, s-ar putea ca populaţii nemulţumite să se depărteze de ţărmurile aglomerate ale acestor locuri, folosind nave şi bărci. O nouă formă de piraterie ar putea îngreuna existenţa în zona Pacificului de Nord-Vest al Americii de Nord, pentru o lungă perioadă de timp.

Pentru a completa peisajul regional, fiecare parte a Statelor Unite va fi pusă la încercare de Îndelungata Criză, dar unele zone se vor descurca mai bine decât altele. Zona de sud-vest va fi în cea mai mare dificultate, pentru că existenţa ei depinde doar de energie ieftină şi de apă importată, iar fără acestea, nu este capabilă să îşi producă singură hrana. De asemenea, va suferi din cauza apropierii de un Mexic destabilizat. Vechiul Sud se confruntă cu revocarea standardelor de trai ridicate, obţinute relativ recent şi va trebui să lupte cu despotismul religios şi cultura latentă a violenţei, în timp ce va reorganiza această economie hiperurbana într-una care ar putea fi considerată neofeudalism agri-cultural. Vechea Uniune începe cu avantajele date de alimentarea cu apă, de terenurile agricole bune şi de o predispoziţie pentru obiceiuri civice, dar va purta povara megaoraşelor prăbuşite şi a megasuburbiilor.

Regiunea Câmpiilor Înalte şi a statelor de munte din zona vestică a ţării este destinată pierderii de populaţie şi va oferi puţine oportunităţi pentru repopulare, în condiţiile de după epoca petrolului. Beneficiile Zonei Pacificului de Nord-Vest, reprezentate de climatul blând, apa din abundenţă şi teren agricol bun, s-ar putea să fie copleşite de populaţiile fugind de problemele din sudul Californiei şi compromise de expunerea la agresiunea asiatică, fără rost, de-a lungul coastei. Guvernul federal şi-ar putea pierde capacitatea de a guverna eficient ţara, ca pe un întreg şi regiunile ar putea recurge, automat, la autarhie. În orice caz, viaţa în aceste locuri va fi intens locală, iar succesul sau eşecul vor depinde de calitatea fiecărei comunităţi.

Conflictul rasial în timpul Îndelungatei Crize

Problema relaţiilor interrasiale apare în mod firesc în orice meditaţie referitoare la oraşele americane şi viitorul lor. Prin aceasta mă refer, în particular, la relaţiile dintre albi şi afroamericani – şi din acest moment, din motive de concizie, îi voi numi negri. Deşi acest lucru i-ar putea face pe unii oameni să nu se simtă confortabil, ar fi iresponsabil din partea autorului să evite subiectul. Discuţia publică despre relaţiile interrasiale a fost nesinceră de-a lungul erei corectitudinii politice, încă în plină desfăşurare. Corectitudinea politică, în sine, a apărut, în linii mari, ca o defensivă împotriva eşecului parţial al proiectului de justiţie socială din ultima parte a secolului al XX-lea. Probabil că este util să încep prin a descrie ce s-a întâmplat înainte de a reveni asupra situaţiei actuale.

Mişcarea drepturilor civile, din anii 1960, a însemnat, în primul rând, îndepărtarea obstacolelor legale care împiedicau participarea totală a negrilor în societatea americană principală, dominată de albi. Pe parcursul anilor 1970, presupunerea „progresiştilor“ educaţi era că, odată ce barierele legale dispăreau, negrii ar fi încercat să participe şi să se integreze în cultura principală. Presupunerea trebuie să fi părut logică la acea vreme, având în vedere onestitatea evidentă a liderilor de opinie negri din epocă – Martin Luther King Jr., A. Philip Randolph, Thurgood Marshall, James Farmer şi alţii[14] – dar s-a dovedit a fi greşită, căci vremurile s-au schimbat rapid.

Când barierele legale au dispărut, destui negri s-a opus integrării culturale, încât a apărut o criză a drepturilor civile. Au existat două reacţii. Una a fost crearea unor remedii culturale extralegale, de tipul cunoscut ca acţiune afirmativă, pentru a stimula şi mai mult integrarea negrilor. Cealalaltă reacţie a fost separatismul negru, o simplă renunţare la nevoia de integrare. Malcom X a fost întruparea noului separatism şi martirul acestuia. Mişcarea „Black Power“ a câştigat greutate, paradoxal, după asasinarea lui în 1965, chiar

[14] Asa Philip Randolph (15 aprilie 1889 – 16 mai 1979) – lider al mişcării pentru drepturi civile pentru populaţia afroamericană şi al mişcării sindicale din Statele Unite.
Thurgood Marshall (2 iulie 1908 – 24 ianuarie 1993) – în funcţie între anii 1967 şi 1991, a fost primul judecător asociat la Curtea Supremă de Justiţie a Statelor Unite ale Americii.
James Leonard Farmer, Sr. (12 iunie 1886 – 14 mai 1961) – autor, teolog şi educator american, primul afroamerican texan care a obţinut o diplomă de doctorat de la Harvard [TEI].

după adoptarea celei mai complete legislaţii federale de impunere a egalităţii în faţa legii, de la Războiul Civil încoace. Faptul că „Black Power“ părea romantică, sexy şi fermecătoare, i-a ascuns impactul retrograd.

De fapt, „Black Power“ a dus foarte repede la câteva comportamente colective neproductive. Unul a fost aprobarea oficială a resegregării unităţilor de învăţământ abia desegregate. În 1970 – cinci ani după ce Congresul a pus capăt legilor „Jim Crow“[15] – administratorii liceelor cedau deja cerinţelor grupurilor militante de studenţi de a înfiinţa uniuni separate ale studenţilor negri şi dormitoare separate pentru aceştia. Studiul culturii negre a urmat ca disciplină academică separată. Acest lucru a pus în mişcare un etos dăunător, care persistă până în prezent – nemulţumirea că o societate dominată de albi, „rasistă structural“, îi împiedica pe negri să facă parte cu totul dintr-o cultură la care mulţi, deja, au renunţat. În mod tragic, „progresiştii“ albi au susţinut aceasta ideologie, alături de o repudiere a însăşi culturii principale, pentru a scădea valoarea integrării în aceasta. Rezultatul a fost extrem de nefericit.

Deşi este adevărat că mulţi negri s-au alăturat clasei de mijloc, cel puţin în termeni de locuri de muncă şi câştiguri, persista o aură tulburătoare de separatism cultural, susţinut de multiculturaliştii din domeniul educaţiei, cu efecte extraordinar de demoralizante asupra acelei substanţiale minorităţi a minorităţii, care nu a reuşit să pătrundă în clasa de mijloc. În ultimele două decenii, în special negrii din clasa de jos au fost încurajaţi doar să devină mai separaţi, mai diferiţi în comportament, mai depărtaţi de normele generale de exprimare, de politeţe şi de vestimentaţie. Această dislocare se reflectă ameninţător în muzica pop. Stilul hip-hop trebuie luat în serios pentru că este atât de răspândit şi pentru că prezintă o gamă întreagă de sensuri culturale interesante. Cea mai ameninţătoare este, desigur, asocierea cu un comportament infracţional – retorica gangsterului, proslăvirea armelor şi a crimei şi reprezentarea grandioasă a bogăţiilor ilicite. Mitologia de stradă spune că hainele, accesoriile şi jargonul hip-hop sunt extensii ale modei din închisoare. Mai puţin evident este în ce fel aceste copilăreşti convenţii de comportament – limbaj nonverbal exagerat de neîndemânatic, pantaloni cu multe numere mai mari, şepci purtate invers – îşi infantilizează adepţii. Copiii nu se implică în politcă, astfel încât unul dintre cele mai rele aspecte ale acestui segment al culturii pop a fost depolitizarea generală a populaţiei negre, mai ales a tinerilor adulţi. Un alt rezultat al acestei cedări a politicii în faţa divertismentului a fost o uimitoare penurie de lideri politici negri într-un moment când nu putea fi mai disperată nevoia de a soluţiona afacerea neterminată a proiectului justiţiei sociale.

Există probleme politice reale cu care se confruntă minoritatea neagră din clasa de jos, iar cea mai uimitoare pare a fi aceea legată de timpul care se va scurge până un număr semnificativ dintre aceştia îşi vor mai permite să amâne maturizarea. Risipa de la apogeul de douăzeci de ani al petrolului a făcut posibil acest experiment de dezvoltare întreruptă. Măcar a făcut ca destul surplus de bogăţie să se reverse peste economie pentru a alimenta

[15] Pachet de legi cu caracter rasist, în vigoare între anii 1876 şi 1964 în Statele Unite ale Americii. Jim Crow (Jim Cioară) este o figură-simbol a discriminării rasiale din Statele Unite ale Americii. Reprezintă un negru care cântă şi dansează [TEI].

petrecerea. Îndelungata Criză va forţa abordarea problemei. Niciun grup de americani nu va putea să mai petreacă în timpul ei. Chiar şi în rândurile celor cu adevărat săraci, standardele de trai au de unde să cadă, încă, destul de mult. Ceea ce a mai rămas din plasa de siguranţă socială, de după reforma asigurărilor sociale, s-ar putea destrăma de tot.

Nemulţumirile şi beligeranţa care mocnesc sub masca saturnaliilor hip-hop nu sunt ţin de nicio revendicare politică închegată, care să depăşească discutabile clişee ale „rasismului structural". Însă aceasta beligeranţă este, mai curând, o mişcare la modă, decât un mesaj politic. Privirea ameninţătoare din spatele perechii de ochelari de soare dintr-un videoclip rap este o convenţie a industriei de divertisment acum, dar dificultăţile Îndelungatei Crize vor schimba modul în care acestă postură este interpretată. Îndelungata Criză va fi aşa un chin pentru toată lumea, de toate rasele şi sexele, încât revendicările unor nemulţumiri speciale anterioare vor fi ignorate. Îndelungata Criză va cere atât de mult de la indivizi în ceea ce priveşte responsabilitatea personală, cooperarea civică şi abilităţile de adulţi, încât un număr mare de oameni nu va fi pregătit să facă faţă, iar restul nu vor fi dispuşi să scuze obrăznicia şi comportamentul urât al celor incapabili. Vor fi prea preocupaţi să se hrănească şi să se încălzească. Întrebarea care rămâne este dacă acest nivel scăzut de toleranţă va opera într-un context al legii, sau dacă ţesutul social va fi atât de sfâşiat de greutăţi şi sărăcie, încât mecanismele justiţiei nu vor mai fi aplicate.

Deoarece cred că viaţa în timpul Îndelungatei Crize va deveni profund locală, atunci răspunsul depinde, cu adevărat, de cât de bine va reuşi o anumită localitate să păstreze instituţiile publice, inclusiv poliţia şi curţile de justiţie şi, fireşte, de cât de bine vor funcţiona acestea. Există posibilitatea să existe mari variaţii. Din experienţa istorică ştim că justiţia rasială nu a fost bine reprezentată în Vechiul Sud. Ne-ar plăcea să credem că a fost bine deservită în alte părţi ale ţării. Este evident că s-a modificat componenţa demografică regională. În ultimii cincizeci de ani, cultura negrilor din clasa de jos s-a identificat cu centrele oraşelor, rezultat al unei „mari migraţii" care a trimis mai multe valuri de şerbi agricoli din sud, în nordul oraşelor, tocmai când economia naţională era pe punctul de a-şi lepăda sectorul de producţie şi slujbele bune care îl însoţeau. Rezultatul a fost extrem de descurajant pentru toţi cei implicaţi, negri şi albi, cei prinşi în capcana violentei lipse de sens a vieţii urbane postindustriale şi cei răspândiţi în cartierele deprimante ale suburbiilor automobilistice. Dar oraşele nu vor rămâne în forma şi condiţiile actuale. Din anii 1990, are loc o migraţie inversă a negrilor din zonele urbane nordice, care se reîntorc în statele sud-estice. În multe cazuri, se întorc ca membri ai clasei de mijloc. Atât New York, cât şi California, au cunoscut cele mai numeroase astfel de migraţii. Cei rămaşi în ghetourile urbane s-ar putea să se trezească şi mai izolaţi economic şi cultural, atunci când va începe Îndelungata Criză.

În cele mai rău caz, videoclipurile rap rulate de la televizor se aseamănă cântecelor de luptă ale unui conflict încă neizbucnit. Doar în interiorul unui grup atât de pierdut în narcisism şi de ignorant, cum este cel al albilor din America suburbană, asemenea mesaje ar fi acceptate cu entuziasm, ca o altă formă de divertisment. În tulburările din Îndelungata Criză, când săracii vor deveni cu adevărat săraci la standarde mondiale, ghetourile urbane

s-ar putea să explodeze iar, şi data următoare când se va întâmpla, va fi în contextul unei societăţi mult mai disperate decât cea care a fost martoră la incidentul Rodney King şi la urmările acestuia[16]. Este puţin probabil ca acest lucru să se limiteze doar la ghetouri, dar este foarte posibil să se dezvolte într-un război de gherilă generalizat şi îndelungat, de tipul celor care se desfăşoară de zeci de ani în ţările din lumea a treia şi care va avea loc, din nou, pe un fundal de turbulenţe răspândite în toate colţurile lumii.

Excepţionalismul american nu oferă nicio protecţie în faţa acestor potenţiale tulburări. Orice loc poate deveni un Beirut, în anumite circumstanţe nefavorabile. Putem doar să sperăm să auzim apelul „îngerilor mai buni din sufletul nostru“, invocat de Lincoln ultima dată când Statele Unite au trecut prin convulsii interne.

Idei, moralitate și obiceiuri în timpul Îndelungatei Crize

Obişnuim să luăm drept bun faptul că ideile noastre contemporane sunt cele mai evoluate dintre cele cunoscute şi că atitudinile noastre sunt cele mai profunde şi mai progresiste. Cred că adevărul este că ideile nostre sunt potrivite unui set particular de circumstanţe. Ideile noastre politice, inclusiv exemple extreme, precum marxism-leninismul şi fascismul, derivă din cuceririle materiale ale epocii industriale şi din spiritul de competiţie căruia i-a dat naştere în rândul populaţiilor în continuă creştere. Similar, ideile noastre culturale derivă atât din beneficiile, cât şi din efectele secundare dezastruoase ale aventurii industriale, de exemplu, modernismul în artă. Conceptul de progres uman care însoţeşte aceste idei este intrinsec experienţei industriale care, la rândul ei, a fost rodul Iluminismului. Amestecarea acestor probleme conduce la tentaţia de a crede că progresul material din ultimele două secole a provocat un fel de evoluţie progresivă, paralelă, a naturii umane, făcându-ne fiinţe, în esenţă, mai bune. Mare parte din ideologia noastră recentă reflectă această superioritate implicită, de la suficienţa corectitudinii politice, până la vanităţile metafizice ale arhitecturii contemporane.

Îndelungata Criză va marca o întrerupere bruscă a circumstanţelor care au dat naştere mitului perfectibilităţii omului şi tuturor ideilor care s-au dezvoltat din el. Deprecierea standardelor de viaţă, pierderea utilităţilor, scăderea speranţei de viaţă, penuria de resurse, tulburările politice, conflictele militare, toate vor reprezenta un nou şi interesant set de circumstanţe care vor spulbera multe dintre preţuitele noastre convingeri. Nu sunt sigur că acesta va fi un lucru complet bun. Este posibil ca o lume care se îndreaptă spre beznă

[16] Rodney King (2 aprilie 1965 – 17 iunie 2012) – muncitor afroamerican, victimă a rasismului nord-american în anii 1990. În 1991, în urma nerespectării vitezei legale, King a fost urmărit şi oprit de poliţia statului California. La arestarea lui, King, aflat sub influenţa alcoolului, a fost filmat cum opunea o rezistenţă acerbă organelor de ordine, care reacţionează brutal. Deşi acest film, în care se poate vedea cum a fost bătut de poliţişti, a fost folosit ca dovadă la procesul din 1992, agresorii nu au fost condamnaţi. Acest lucru a declanşat un val de proteste violente ale populaţiei de culoare din Los Angeles, soldate cu pagube materiale de aproximativ un miliard de dolari, moartea a cincizeci şi trei de persoane şi cel puţin două mii de răniţi. Revolta a putut fi stopată doar cu ajutorul armatei. La procesul următor care a avut loc, poliţiştii vinovaţi au fost condamnaţi la treizeci de luni de închisoare [TEI].

socio-economică să ofere inspiraţie pentru o grămadă de ideologii şi comportamente întunecate. S-ar putea ca mulţi copii să fie aruncaţi o dată cu apa, din copaie. Personal, mă simt confortabil cu cel puţin câteva dintre ideile elaborate în timpul euforicelor secole ale carnavalului industrial – egalitatea în faţa legii, separarea bisericii de stat, egalitatea socială, votul secret şi dobânda compusă, pentru a numi doar câteva. Cred că le-am simţi lipsa, dacă ar dispărea.

Bineînţeles, chiar şi în contextul ultimelor decenii, ideile s-au transformat radical. De exemplu, în anii 1950 şi 1960 ai tinereţii mele, jocurile de noroc erau considerate un viciu, căruia i se aplicau sancţiuni penale, răspândit în zonele mărginaşe ale societăţii. Astăzi, patruzeci de ani mai târziu, jocurile de noroc sunt o activitate recreaţională larg acceptată, într-o cultură saturată de divertisment. Totuşi, înaintând în această direcţie, nu se poate ignora că noua atitudine faţă de jocurile de noroc reflectă o modificare fundamentală, mai profundă, a gândirii normative – faptul că mare parte din comportamentul actual se bazează pe convingerea că este posibil să obţii ceva gratis.

Acum patruzeci de ani, consensul între adulţii americani era că, de obicei, nu se poate să primeşti ceva gratis şi că, probabil, era dăunător pentru oricine ar fi aşteptat acest lucru, l-ar fi încercat, sau s-ar fi obişnuit cu el. În prezent, o dată cu aducerea mentalităţilor de cazinou în cultura noastră, a primi ceva gratuit este o condiţie normală a vieţii, ceva de aşteptat (sau, cel puţin, ceva pentru care să te rogi). Această atitudine sfârşeşte prin a infecta, practic, fiecare activitate în viaţa noastră de zi cu zi, de la elevii care se aşteaptă să ia nota zece din oficiu, doar pentru prezenţă, la preşedinţii de corporaţii care folosesc bugetele operaţionale ale companiei pe post de puşculiţe personale, până la cetăţenii obişnuiţi, care trăiesc mult peste posibilităţile lor, cu ajutorul cardurilor de credit.

Exemplul anume pe care l-am ales – să obţii ceva gratis – poate ilustra şi altceva, totuşi: deriva colectivă şi neobservată a conştiinţei într-un popor care era, odată, încrezător în ce priveşte progresul şi rolul pe care îl joacă efortul onest, spre un popor acum complet cinic în privinţa progresului şi care nu îşi mai doreşte decât rezultate benefice, câştigate pe nedrept, în absenţa încrederii în eforturi sincere. Aceste schimbări în gândirea colectivă par să anticipeze trauma Îndelungatei Crize care acum se abate asupra noastră.

Circumstanţele Îndelungatei Crize vor fi opusul celor pe care le trăim în prezent. Va exista foamete în loc de abundenţă, frig acolo unde era odată cald, efort acolo unde era odată relaxare, boală acolo unde era sănătate, violenţă acolo unde era pace. Vom fi nevoiţi să ne corectăm atitudinile, valorile şi ideile, pentru a ne acomoda acestor noi circumstanţe şi s-ar putea să nu ne recunoaştem în poporul care vom deveni în curând, sau în cel care am fost odată. Într-o lume în care simpla supravieţuire domină toate celelalte preocupări, este posibil să se reafirme o perspectivă tragică asupra vieţii. Acesta este un alt mod de a spune că vom deveni extrem de conştienţi de limitările naturii umane, în general şi de legătura ei cu mortalitatea ubicuă, în particular. Viaţa va deveni mult mai reală. Luxul diletantist al relativismului va fi uitat în cimitirele viitorului. Ironia, eleganţa, şmecheria cea mai tare vor părea bizare, sau complet inexplicabile, oamenilor care se străduiesc să producă destulă hrană pentru a trece iarna. În timpul Îndelungatei Crize, nimeni nu va primi nimic pe degeaba.

Cred că aceste dificultăţi vor provoca o revenire la practica religioasă în toate regiunile Americii, cu tendinţe către extremism, care vor fi mai rele în unele regiuni, decât în altele. În absenţa unei autorităţi seculare eficiente sau legitime, s-ar putea ca locul acesteia să fie luat de autoritatea bisericii, probabil pentru o perioadă mai lungă. Oamenii disperaţi după o autoritate legitimă, care să îi ajute să îşi organizeze supravieţuirea, vor accepta, probabil, relaţii sociale bazate pe o ierarhie mai rigidă, în general şi vor considera democraţia un efort inutil. Vor fi uşor de condus şi uşor de manevrat. Aceasta, împreună cu apariţia unei clase muncitoare preponderent agricole, sugerează că păturile sociale vor fi mult mai bine delimitate în timpul Îndelungatei Urgenţe, cu o mobilitate mult mai mică între acestea. Nu vă aşteptaţi la mai multă echitate socială – aşteptaţi-vă la mult mai puţină.

Se poate ca normele de comportament să se schimbe drastic. Standardele de moralitate vor înlocui făţărnicia terapiei. Vom fi dezinteresaţi de „cauzele principale“ ale purtării urâte şi vom trata expeditiv fapta în sine, ceea ce înseamnă că este foarte probabil ca justiţia să fie aspră şi rapidă. Ca produs secundar al acestui lucru, s-ar putea să apară destule nedreptăţi, inclusiv persecutarea grupurilor şi indivizilor de către autorităţi, în încercarea de a impune ordinea, aproape cu orice preţ. Vom fi mult mai puţin dispuşi să acceptăm scuze pentru orice lucru. Responsabilitatea personală va fi de neevitat, poate chiar excesivă. Adolescenţa, aşa cum o ştim, ar putea să dispară, iar copilăria îşi va permite mai puţine mecanisme de protecţie speciale. Diviziunea tradiţională a muncii, odată restabilită, s-ar putea să anuleze multe dintre presupusele victorii ale revoluţiei feministe. În contextul noilor circumstanţe, aceste relaţii interumane alterate vor ajunge să pară normale şi inevitabile.

Acestea sunt perspective descurajnte şi chiar îngrozitoare. Dacă există vreun aspect pozitiv al schimbărilor dure care ne aşteaptă, atunci acesta s-ar putea afla în beneficiile aduse de relaţiile comunitare strânse, de a fi nevoit să munceşti îndeaproape (şi fizic) cu vecinii, de a face lucruri care chiar contează şi de a fi implicat, total, în acte sociale cu sens, în loc de a consuma doar divertisment, pentru a evita plictiseala. Cu siguranţă, conceptul de frumuseţe va reveni din exilul modernist, deoarece una dintre puţinele alinări în anii viitori va fi capacitatea noastră de a manufactura conştient lucruri, din alte motive decât doar a şoca şi a ului. Cred că acele cazuri pe care le etichetăm drept „depresie clinică“, în efortul nostru de a medicaliza toate aspectele condiţiei umane, se vor reduce mult, în ciuda dificultăţilor la nivel global. Atunci când vom auzi vreun cântec, glasul va fi al nostru şi vom cânta din tot sufletul.

Îndelungata mea Criză

Nu mă consider un spectator detaşat al lucrurilor pe care le-am descris, unele dintre ele cam înfricoşătoare. Am aşteptări rezonabile să trăiesc primele decenii ale acestor schimbări epocale şi poate să sufăr din cauza lor. Din păcate, nu voi mai fi tânăr. Sunt absolut conştient de faptul că am trăit deja mai mult de jumătate de secol în cel mai grandios

banchet al luxului, confortului şi relaxării, din câte s-au văzut pe lumea asta. M-am bucurat de încălzire centralizată, aer condiţionat, preţuri mici la călătorii aeriene, televiziune prin cablu, de chirurgie ortopedică avansată şi de computere. Ar fi urât din partea mea să mă plâng de dificultăţile viitoare. Nu am fost foarte încântat de ce a reuşit să înţeleagă cultura mea din toate avantajele oferite de petrolul ieftin şi mi-am făcut o profesie din criticarea comportamentului nostru în cărţi. Nu m-am îmbogăţit, dar m-am întreţinut fără a fi nevoit să linguşesc vreun şef. Am fost liber şi neîngrădit şi am fost recunoscător că exist.

Acum treizeci de ani, când eram tânăr reporter de ziar, am fost martorul embargoului petrolier OPEC. Stranietatea situaţiei m-a speriat, dar m-a şi incitat şi când a luat sfârşit, după câteva luni, eram convins că problemele legate de petrol ale Americii încă nu se terminaseră. Obişnuiam să conduc spre casă, de la birou pe coridorul de navetişti al autostrăzii I-87, plecând din capitala statului New York, Albany şi, uneori, mă minunam de numărul de faruri care sclipeau spre mine, de pe banda care mergea spre sud şi îmi închipuiam toate motoarele care funcţionau în spatele lor şi toată benzina arsă pe care o reprezentau. Din când în când, meditam la valurile asemănătoare de navetişti care se revărsau din toate oraşele mici şi mari din toată ţara şi la cum era de neimaginat că va exista întotdeauna destul petrol pentru a menţine totul în funcţiune. Într-o zi, avea să se termine.

La câţiva ani după embargoul OPEC, am decis să îmi abandonez cariera de ziarist corporatist şi să mă retrag într-un orăşel în nordul statului New-York, pentru a scrie cărţi pe cont propriu. A mers foarte bine. Am publicat treisprezece cărţi şi mi-am făcut un loc al meu, într-o comunitate dintr-un orăşel de dimensiuni agreabile, am avut o viaţă socială, m-am căsătorit de câteva ori şi am avut privilegiul să călătoresc de-a lungul şi de-a latul ţării şi chiar în afara graniţelor, în documentarea proiectelor mele scriitoriceşti. Am ales locul în care trăiesc dintr-un motiv anume. Sunt sigur că mă aflu într-un loc bun. Nu va fi neatins de Îndelungata Criză, dar suntem înconjuraţi de teren agricol excelent aici şi cred că acest colţişor din nordul statului New York va rămâne, în mare parte, civilizat.

Chiar dacă personal consider că ne aşteaptă timpuri extraordinar de dificile, nu mi-am luat măsuri excepţionale pentru a mă pregăti, în afară de faptul că am ales să trăiesc într-un orăşel din regiunea nord-estică a ţării. Nu sunt un supravieţuitor de profesie. Nu-mi fac rezerve de cereale şi de batoane proteice, în pivniţă. Deţin o unealtă multifuncţională Leatherman şi un briceag de armată elveţian (cu tirbuşon). Am câteva unelte de tâmplărie manuale, care nu trebuie să fie băgate în priză. Ştiu să le ascut. Am dobândit ceva iscusinţă în folosirea lor. Am o puşcă cu două ţevi de calibrul 16 şi câteva cutii de alicie Nr. 9, rămase din zilele în care hălăduiam prin desişurile din jur vânând potârnichi (un lucru de loc uşor, apropo). Mă îndoiesc că le voi folosi vreodată în manevre de noapte, împotriva vreunei benzi de jefuitori dar, după cum spunea un personaj dintr-una din nuvele mele: „O armă în dulap e un mare confort“.

Deţin un automobil, o camionetă, mai precis, dar nu o folosesc în fiecare zi. Mă aştept să fie ultimul automobil pe care l-am cumpărat. Are o vechime de paisprezece ani şi 150.000 de

kilometri la bord; multe motoare Toyota rezistă până la 300.000 de kilometri. Mă aştept să conduc mai puţin în anii următori şi ultimul lucru pe care mi-l doresc este să fac o investiţie mare, pentru a şofa, în viitor. Opt luni din an, mă deplasez prin oraş cu bicicleta. În miezul iernii, merg pe jos.

Nu sunt prea optimist că industria publicării de carte va mai funcţiona mult timp în viitor, ca până acum. Mult prea multe cărţi se publică în zilele noastre şi publicul american citeşte, statistic, mai puţin că niciodată. Vreme de vreo patru ani, am publicat un buletin informativ lunar în orăşelul meu, ca un fel de exerciţiu voluntar. Ziarul nostru local, deţinut de un lanţ de magazine condus de imbecili înfiorători, nu comentează aproape deloc problemele locale, mai ales cele privind subiectele de planificare şi dezvoltare publică, de care am fost preocupat în ultimul deceniu. Dacă industria cărţii se prăbuşeşte, sau dacă nu voi mai putea câştiga o pâine din ce rămâne din ea, sunt hotărât să conduc o publicaţie săptămânală locală aici, în oraşul meu. Este în concordanţă cu convingerile mele că vom fi nevoiţi să trăim local şi că trebuie să găsim o ocupaţie care să ne facă utili cu adevărat concetăţenilor noştri – şi, poate întâmplător, să ne câştigăm traiul din ea.

În aceste zile, mă trezesc deseori meditând la secolul al XX-lea, pe care atât de recent l-am lăsat în urmă şi la cât de straniu, groaznic şi magic, a fost. Mi-am pierdut părinţi, pe amândoi într-un interval scurt de patruzeci şi opt de ore, în primăvara lui 2001 (ce coincidenţă, căci nu mai trăiau împreună din 1950). Dar amândoi au depăşit vârsta de optzeci de ani. Cred că este un lucru bun că şi-au făcut ieşirea înainte de atacurile de la 9 septembrie, care i-ar fi demoralizat cumplit, mai ales pe mama care, la bătrâneţe, îşi petrecea mare parte a zilei ocărând CNN-ul de la televizor. Au trăit în cea mai mare parte a secolului al XX-lea şi cred că a fost destul de distractiv. Erau fiinţe ale culmii industrialismului, ale miracolului şi credinţei în perfectibilitatea omului care a reuşit să supravieţuiască celor două războaie mondiale. Mă îndoiesc că s-au gândit vreodată la ideea de epuizare a combustibililor fosili. Pentru ei, şocul viitorului era o condiţie normală a vieţii. Automobilul a apărut în scenă atunci când erau copii. Erau deja părinţi înainte de a fi întoarsă prima lopată de pământ pentru sistemul de autostrăzi interstatale. Aveau cam vârsta mea când Apollo 11 a aterizat pe lună.

Nu mă pot gândi la părinţii mei fără să îmi aduc aminte, iarăşi, de muzica lui George Gershwin. Mama, cu tot narcisismul ei extrem dinspre finalul vieţii, a fost, în tinereţe, întruparea fetei din muzica lui Gershwin, o tipă isteaţă, şic, care fuma pe vremea când încă era acceptat, citea cărţi noi, care a avut o grămadă de aventuri şi câteva căsătorii (tata a fost numărul doi) şi care mergea la spectacole pe Broadway, în timpurile în care era de ajuns să te prezinţi la casierie într-o seară de vineri şi să găseşti locuri bune cu un dolar şi jumătate. Gershwin a fost coloana sonoră a vieţii ei, cu toată delicateţea şi inteligenţa lui şi cu sentimentul că totul avea să se termine bine, pe care îl transmitea prin muzica lui. În secolul al XX-lea, multe lucruri s-au terminat cu bine pentru generaţia părinţilor mei. L-au bătut pe Hitler, s-au îmbogăţit şi au trăit mult.

Tata a fost, poate, atras un pic mai mult de latura tristă a lui Gershwin. Pe când locuiam toţi împreună, în anii 1950, îi plăcea să se aşeze la pian şi să cânte în surdină şi adesea cânta

„Our Love Is Here to Stay“ („Dragostea noastră e veşnică), lucru care, din păcate, nu s-a dovedit valabil în cazul lui şi al mamei. Versurile mă urmăresc şi acum, când tocmai am lăsat secolul al XX-lea în urmă:

Radio şi telefon

Şi filmele ce le ştim

Sunt doar trecătoare fantezii şi în timp se vor topi...

Câte alte lucruri familiare vor dispărea cu timpul? Ce va mai rămâne în memoria noastră colectivă? Nu am copii însă, cu siguranţă, mă întreb cum va fi lumea în care cresc copiii prietenilor mei şi copiii lor. Poate, peste secolele, când palmierii vor răsări printre parapetele ruinate ale clădirilor imense, urmaşii lor vor cânta la lumina lămpii Gershwin, la banjouri artizanale. Poate, peste o mie de ani, vreun călugăr va sparge codul notaţiei noastre muzicale, pe atunci aproape uitate şi va începe să cânte „Someone Watch Over Me“ la ocarină – şi ceva nou şi special va începe. Cu siguranţă, până atunci, Dumnezeu va fi făcut o minune şi va fi prins din nou viaţă. Condiţia umană este un adevărat mister. Dacă nu ştim prea bine spre ce mergem, cel puţin avem satisfacţia de a şti de unde am plecat. Uneori, parcă e de ajuns.

SFÂRŞIT

Cartea lui Kunstler despre Îndelungata criză se încheie aici.
Ca și munca noastră, a celor din TEI.
Înainte de a încheia,
te rugăm să răspândești nu numai cartea,
ci și ideile și informațiile conținute de ea.
Credem că numai așa putem face țara și lumea puțin mai bune.
Dar din dar... Spor!

Membrii

Traduceri Ecologice Independente

TEI

care au contribuit la
această lucrare:
Bogdan Mih., Crina N., Mihaela R., Ioana,
Roxana Simona, Irina S., Sorana, Alina, Alecsandra,
Ana, Ina, Carmen Cochior-Pleșcanu, johnnyntm, Reich Albert,
Mihai, Paul, Spicul, Nicu Alecu și alții.